

Population Division
Department of Economic and Social Affairs
United Nations Secretariat

Replacement Migration



ESA/P/WP.160
21 March 2000

ENGLISH ONLY

Population Division
Department of Economic and Social Affairs
United Nations Secretariat

Replacement Migration: Is it A Solution to Declining and Ageing Populations?



NOTE

The designations employed and the presentation of the material in this publication do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the Secretariat of the United Nations concerning the legal status of any country, city or area, or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries.

The designations “developed” and “developing” countries and “more developed” and “less developed” regions are intended for statistical convenience and do not necessarily express a judgement about the stage reached by a particular country or area in the development process.

The term “country” as used in the text of this publication also refers, as appropriate, to territories or areas.

PREFACE

The Population Division of the Department of Economic and Social Affairs at the United Nations Secretariat is responsible for providing the international community with up-to-date and scientifically objective information on population and development. The Population Division provides guidance to the United Nations General Assembly, Economic and Social Council and the Commission on Population and Development on population and development issues and undertakes regular studies on population levels and trends, population estimates and projections, population policies and population and development interrelationships.

In particular, the Population Division is concerned with the following substantive areas: patterns of mortality, fertility and international and internal migration, including levels and trends, their causes and consequences, and socio-economic, geographic and gender differentials; spatial distribution of population between urban and rural areas and among cities; estimates and projections of population size, age and sex structure, spatial distribution and demographic indicators for all countries of the world; population and development policies at the national and international levels; and the relationship between socio-economic development and population change.

The work of the Population Division is published in a variety of formats, including electronically, in order to meet the needs of diverse audiences. These publications and materials are used by Governments, national and international organisations, research institutions and individuals engaged in social and economic planning, research and training, and by the general public.

Replacement Migration: Is it A Solution to Declining and Ageing Populations? may also be accessed on the Population Division world wide web site at www.un.org/esa/population/unpop.htm. For further information, please contact the office of Mr. Joseph Chamie, Director, Population Division, United Nations, New York 10017, USA.

CONTENTS

	<i>Page</i>
PREFACE.....	iii
EXPLANATORY NOTES	viii
EXECUTIVE SUMMARY	1
<i>Chapter</i>	
I. INTRODUCTION: THE ISSUES	5
II. LITERATURE REVIEW	9
III. THE APPROACH: METHODOLOGY AND ASSUMPTIONS.....	13
IV. RESULTS	
A. Overview	19
B. Country results	29
1. France.....	31
2. Germany	37
3. Italy	43
4. Japan	49
5. Republic of Korea.....	55
6. Russian Federation.....	61
7. United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland.....	67
8. United States of America.....	73
9. Europe	79
10. European Union	85
V. CONCLUSIONS AND IMPLICATIONS.....	93
REFERENCES.....	97
SELECTED BIBLIOGRAPHY	99

TABLES

<i>No.</i>		
1.	Net number of migrants by country or region and scenario, 2000-2050	2
I.1.	Countries whose population is expected to decline between 2000 and 2050: changes in the total population and in the proportion aged 65 years or older	6
I.2.	Values of the potential support ratio (PSR) by projection variant	7
III.1.	Percent distribution of net number of migrants by age and sex, model pattern	17
IV.1.	Total fertility rates, 1950 to 2050, by country or region.....	23
IV.2.	Total population (zero migration after 1995), 1950 to 2050, by country or region.....	23
IV.3.	Potential support ratio (zero migration after 1995), 1950 to 2050, by country or region	23
IV.4.	Net number of migrants, 1995-2050, by scenario and country or region	24

<i>No.</i>		<i>Page</i>
IV.5.	Potential support ratio in 1995, and in 2050 by scenario and country or region.....	24
IV.6.	Average annual net number of migrants between 2000 and 2050, per million inhabitants in 2000, by scenario and country or region	25
IV.7.	Per cent of post-1995 migrants and their descendants in total population in 2050, by scenario and country or region.....	25
IV.8.	Net annual migration flows, 1990 to 1998	26
IV.9.	Migrant stock (foreign-born), 1990.....	26
IV.10.	Upper limit of working-age needed to obtain in 2050 the potential support ratio observed in 1995, scenario II, by country or region	27
IV.11.	Total population in 1995 and in 2050, and growth rates by scenario, by country or region	27
IV.12.	Population indicators for France by period for each scenario.....	33
IV.13.	Population indicators for Germany by period for each scenario	39
IV.14.	Population indicators for Italy by period for each scenario	45
IV.15.	Population indicators for Japan by period for each scenario	51
IV.16.	Population indicators for the Republic of Korea by period for each scenario	57
IV.17.	Population indicators for Russian Federation by period for each scenario.....	63
IV.18.	Population indicators for the United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland by period for each scenario.....	69
IV.19.	Population indicators for the United States of America by period for each scenario	75
IV.20.	Population indicators for Europe by period for each scenario.....	81
IV.21.	Population of the member countries of the European Union, 1995 and 2050, scenario I.....	85
IV.22.	Population indicators for the European Union by period for each scenario.....	88

FIGURES

<i>No.</i>		
1.	Average annual net number of migrants between 2000 and 2050 to maintain size of working-age population, per million inhabitants in 2000.....	3
I.1.	Per cent change in total population for selected countries and regions, 2000-2050	8
III.1.	Per cent distribution of male immigrants by age in Australia, Canada, United States and model pattern.....	16
III.2.	Per cent distribution of female immigrants by age in Australia, Canada, United States of America and model pattern	16
III.3.	Age-sex pyramid of immigrants, model pattern	17
IV.1.	Average annual net number of migrants between 2000 and 2050 to maintain size of working-age population per million inhabitants in 2000.....	28
IV.2.	Average annual net number of migrants between 2000 and 2050 by scenario for the European Union	28
IV.3.	France, age-sex structures by scenario for 2000, 2025 and 2050.....	34
IV.4.	Population of France in 2050, indicating those who are post-1995 migrants and their descendants, by scenario	36
IV.5.	Germany, age-sex structures by scenario for 2000, 2025 and 2050.....	40
IV.6.	Population of Germany in 2050, indicating those who are post-1995 migrants and their descendants, by scenario	42
IV.7.	Italy, age-sex structures by scenario for 2000, 2025 and 2050	46
IV.8.	Population of Italy in 2050, indicating those who are post-1995 migrants and their descendants, by scenario	48
IV.9.	Japan, age-sex structures by scenario for 2000, 2025 and 2050	52
IV.10.	Population of Japan in 2050, indicating those who are post-1995 migrants and their descendants, by scenario	54
IV.11.	Republic of Korea, age-sex structures by scenario for 2000, 2025 and 2050	58

<i>No.</i>		<i>Page</i>
IV.12.	Population of the Republic of Korea in 2050, indicating those who are post-1995 migrants and their descendants, by scenario	60
IV.13.	Russian Federation, age-sex structures by scenario for 2000, 2025 and 2050.....	64
IV.14.	Population of the Russian Federation in 2050, indicating those who are post-1995 migrants and their descendants, by scenario	66
IV.15.	United Kingdom, age-sex structures by scenario for 2000, 2025 and 2050	70
IV.16.	Population of the United Kingdom in 2050, indicating those who are post-1995 migrants and their descendants, by scenario	72
IV.17.	United States, age-sex structures by scenario for 2000, 2025 and 2050.....	76
IV.18.	Population of the United States in 2050, indicating those who are post-1995 migrants and their descendants, by scenario	78
IV.19.	Europe, age-sex structures by scenario for 2000, 2025 and 2050	82
IV.20.	Population of Europe in 2050, indicating those who are post-1995 migrants and their descendants, by scenario	84
IV.21.	Population of the European Union in 2050, indicating those who are post-1995 migrants and their descendants, by scenario	89
IV.22.	European Union, age-sex structures by scenario for 2000, 2025 and 2050	90

ANNEX TABLES

<i>No.</i>		
A.1.	France, <i>1998 Revision</i>	104
A.2.	France, replacement migration scenarios	106
A.3.	Germany, <i>1998 Revision</i>	108
A.4.	Germany, replacement migration scenarios.....	110
A.5.	Italy, <i>1998 Revision</i>	112
A.6.	Italy, replacement migration scenarios.....	114
A.7.	Japan, <i>1998 Revision</i>	116
A.8.	Japan, replacement migration scenarios	118
A.9.	Republic of Korea, <i>1998 Revision</i>	120
A.10.	Republic of Korea, replacement migration scenarios.....	122
A.11.	Russian Federation, <i>1998 Revision</i>	124
A.12.	Russian Federation, replacement migration scenarios.....	126
A.13.	United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland, <i>1998 Revision</i>	128
A.14.	United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland, replacement migration scenarios	130
A.15.	United States of America, <i>1998 Revision</i>	132
A.16.	United States of America, replacement migration scenarios	134
A.17.	Europe, <i>1998 Revision</i>	136
A.18.	Europe, replacement migration scenarios.....	138
A.19.	European Union, <i>1998 Revision</i>	140
A.20.	European Union, replacement migration scenarios.....	142

Explanatory notes

Symbols of United Nations documents are composed of capital letters combined with figures.

Various symbols have been used in the tables throughout this report, as follows:

Two dots (..) indicate that data are not available or are not separately reported.

An em dash (—) indicates that the population is less than 500 persons.

A hyphen (-) indicates that the item is not applicable.

A minus sign (-) before a figure indicates a decrease.

A full stop (.) is used to indicate decimals.

Years given refer to 1 July.

Use of a hyphen (-) between years, for example, 1995-2000, signifies the full period involved, from 1 July of the beginning year to 1 July of the end year.

The following abbreviations are used in the present report:

EC	European Community
EU	European Union
PSR	Potential support ratio
TFR	Total fertility rate

Details and percentages in tables do not necessarily add to totals because of rounding.

Countries and areas are grouped geographically into six major areas: Africa; Asia; Europe; Latin America and the Caribbean; Northern America; and Oceania. Those major areas are further divided geographically into 21 regions. In addition, the regions are classified as belonging, for statistical convenience, to either of two general groups: more developed and less developed regions. The less developed regions include all regions of Africa, Asia (excluding Japan), Latin America and the Caribbean, Melanesia, Micronesia and Polynesia. The more developed regions comprise Northern America, Japan, Europe and Australia/New Zealand.

The European Union comprises 15 countries: Austria, Belgium, Denmark, Finland, France, Germany, Greece, Ireland, Italy, Luxembourg, Netherlands, Portugal, Spain, Sweden and United Kingdom.

Europe comprises 47 countries and areas: Albania, Andorra, Austria, Belarus, Belgium, Bosnia and Herzegovina, Bulgaria, Channel Islands, Croatia, Czech Republic, Denmark, Estonia, Faeroe Islands, Finland, France, Germany, Gibraltar, Greece, Holy See, Hungary, Iceland, Ireland, Isle of Man, Italy, Latvia, Liechtenstein, Lithuania, Luxembourg, Malta, Monaco, Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Republic of Moldova, Romania, Russian Federation, San Marino, Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden, Switzerland, The former Yugoslav Republic of Macedonia, Ukraine, United Kingdom, and Yugoslavia.



نالكسلل قدحتمل ا ممأل ا قبح عش
 ؟ممت خويشو نالكسلل ددع صقانتل كلح يه له :ةيلال حال ا قرجل
 يذيفنت زجوم

نادلب لك يف قرجل او تايفول ل دعو قصوصخل تاهاجتا نالكسلل قدحتمل ا ممأل ا قبح عش دصرت
 نالكسلل لاجم يف قدحتمل ا ممأل ا ةيمسرل ا طاقس إل او تاريقتل ا رادصل إل أساس أ كلذ نوكل مل اعل
 :صاخ لكشب ناطوخل م ناهجتا كانه ،ماقرال ا هذه امنع فشكت يتل ا ةيفارغوم يدل ا تاهاجتا ل نيب نمو
 نالكسلل ا ةخويشو نالكسلل ددع صقانت

قل أسم لوانتت ،رظنل نيتفالل ا نيمساحل ا نيهاجتا ل نيذه ىل ع امز يكرتب ،قسارل ا هذه ن
 ةيلال حال ا قرجل ا ريشتو .ال م ا ممت خويشو نالكسلل ددع صقانتل ا ل ح ربت عت لمو ةيلال حال ا قرجل
 نيذل ا نالكسلل ددع صقانتو ،نالكسلل ددع يف صقنل ا ضيوعتل امنع ىن غ ال يتل ا ةيلودل ا قرجل ا ىل
 ماع هجوب نالكسلل ا ةخويش ضيوعتل كلذكو ،لمعل ا ن س يف م

ددع ىل ع ةيلال حال ا قرجل ا قلمت حمل ا راتال ا يف ثحبتو ،ةيلال حال ا قرجل ا م ج قسارل ا ردقتو
 ىوتسم نع لقي قصوصخل طمن يف كترتشت يتل ا نادلبل ا نم عون يف ممتب يكرتبو نالكسلل
 ،ايروك ةيروم ج ،ايلاطي ا ،اينامل ا ،يسورل ا داحتال ا :يه نادلب ةينامث قسارل ا لوانتتو .لحال حال
 داحتال ا :امه نيقتطنم اضي ا قسارل ا لمشتو .نابايل ا ،قدحتمل ا تايلول ا ،قدحتمل ا كللمل ا ،اسنرف
 2050 ماع ىل ا 1995 ماع نم ي ا ،ابيرقت نرق فصن يه قلومشمل ا قرتفل او ابوروو .يبوروو

ددع ضفخني ن ا عقوت ي ،(طسوتمل ا ر ي غتمل ا) ةينالكسلل ا قدحتمل ا ممأل ا طاقس إل ا قفوو
 ن ا ل ا ل م عقوتمل ا نمف .قمدال ا نيسمخل ا ماوعال ا لال خ عقاول ا يف ابوروو نادلب عيمجو نابايل ا نالكسل
 نمو . 2050 ماع لول حب ا نويلم 41 ىل ا ،قمسن نويلم 57 نال ا غلابل ا ،ايلاطي ا نالكسل ددع ضفخني
 يماع نيب اميف ا نويلم 121 ىل ا ا نويلم 147 نم يسورل ا داحتال ا نالكسل ددع ضفخني ن ا عقوتمل ا
 ن ا ،قمسن نويلم 127 نال ا ممدع غلابل ا ،نابايل ا نالكسل عقومل ا نم نل ل ا ل ا ل ا ل ا ل ا ل ا ل ا ل ا ل ا ل ا ل ا ل ا ل ا ل ا ل ا ل ا ل ا ل ا ل ا ل a
 2050 ماع لول حب نييالم 105 ىل ا ممدع ضفخني

00-52090

ةعراستم ةخويش ةيلمع دشت ابوروو نادلبو نابايل ا نل ف ،نالكسلل ا ددع ضافخنا ىل ع قوال عو
 طسوتم دادزي ن ا مداقل ا نرقل ا فصن يف عقوتمل ا نم ،لاثمل ا ليبس ىل ع ،نابايل ا يفف .ايبس
 قنهارل ا قسبنل ا دادزت ن ا عقوتمل ا نمو . ا ماع 49 ىل ا ا ماع 41 نم ي ا ،ماوع ا ةينامث يلاو ح نالكسلل ا رم
 يفو .ةئامل ا يف 32 ىل ا ،ةئامل ا يف 17 يهو ،رثك ا و ا ماع 65 رمعل ا نم نيغلابل ا نيينابايل ا نالكسلل
 نيغلابل ا نالكسلل ا قسبنل ا دادزت امك ،ا ماع 53 ىل ا ا ماع 41 نم نالكسلل ا رم طسوتم دادزي ل ا ل ا ل ا ل ا ل ا ل ا ل a
 .ةئامل ا يف 35 ىل ا ةئامل ا يف 18 نم رثك ا و ا ماع 65 رمعل ا نم

قفلتخم تامويرانيس قسمخ قسارل ا هذه عضت ،طاقس إل او تاريقتل ا هذه ىل ا ا دانتس او
 نالكسلل ا لاجم يف قني عم جئاتن و ا فاده ا قيقحتل قبول طمل ا ةيلودل ا قرجل ا تاقتدتب لصتي اميف
 :يه قسمخل ا تامويرانيسل او .هال ع ا هيل ا راشمل ا نيقتطنمل او ةينامثل ا نادلبل ا يف

- لوآل ويرانيسلا حيقنت :نكسلل ءيملا علا قافال" نم قذوخأمل تاطاقسل ل طسوتمل ري غتملا
تدحتمل مأل ان ع قرداصل "1998 ماع

يناثلا ويرانيسلا ماعنا ضارثفا ساسأ دل ع لدعمل ،"1998 ماع حيقنت" ل طسوتمل ري غتملا
1995 ماع دعب قرجل

ثلاثلا ويرانيسلا يف نكسلل ددع دل ع ءاقب ل قبول طمل قرجل ر دق يو بسحي ويرانيسلا اذه
1995 ماع دعب قرجل بابي غ يف هيل ل لصي نأ نكمي يوتسم دل ع يف مه عوم جم

عبارل ويرانيسلا نيذل نكسلل ددع دل ع ءاقب ل قبول طمل قرجل ر دق يو بسحي ويرانيسلا اذه
هيل ل لصي نأ نكمي يوتسم دل ع يف (ماع 64 دل 15 نم) لم عل ن س يف مه
1995 ماع دعب قرجل بابي غ يف

سماخل ويرانيسلا م عدل قس ن دل ع ءاقب ل قبول طمل قرجل ر دق يو بسحي ويرانيسلا اذه
دل (ماع 64 دل 15 نم) لم عل ن س يف مه نيذل نكسلل قس ني أ ، قلمت حمل
هيل ل لصت نأ نكمي يوتسم دل ع يف ، (رثكأ وأ ماع 65) نكسلل نم ني ن س مل
1995 ماع دعب قرجل بابي غ يف

2000-2050 قرتفلل نيرجاممل نم ءيونسل دادعأل طسوتمو عوم جم 1 لودجل يف دريو
ءينامل نادلبلل نيرجاممل قردعمل دادعأل لوآل ويرانيسلا يف دريو . ويرانيس لك دل قس نل اب
نيرجاممل ددع عوم جم ر دق ي آل ثمف . تدحتمل مأل تاطاقسل ل طسوتمل ري غتملا يف ني تقطنمل او
760 وه يونسل ددعلا طسوتمو ، أنويلم 38 ب ماع نيسم خلا قرتفل تدحتمل تايالولل ني قبول طمل
بترتي ام ريرقتل اذه صن يف دريو . املكأب قرتفلل قمودع قرجه ييناثلا ويرانيسلا ر دق يو . آفل أ
رام عل او نكسلل قبيكرت دل قس نل اب لكذل يل ع

2000-2050 ، ويرانيسل او ققطنمل وأ دلبل بسح نيرجاممل ددع يف اص - 1 لودجل

(فالآل اب)

رانيسلا وي	لوآل	يناثلا	ثلاثلا	عبارل	سماخل
ري غتملا طسوتمل	ري غتملا طسوتمل	ري غتملا طسوتمل	ري غتملا طسوتمل	ري غتملا طسوتمل	ري غتملا طسوتمل
مادعنا عم قرجل	مادعنا عم قرجل	مادعنا عم قرجل	مادعنا عم قرجل	مادعنا عم قرجل	مادعنا عم قرجل
نكسلل	نكسلل	نكسلل	نكسلل	نكسلل	نكسلل

يلكلا ددعلا - فلأ

يسورل داخا	448 5	رفص	896 24	756 35	379 253
اينامل أ	200 10	رفص	187 17	330 24	508 181
ايل اطي	310	رفص	569 12	596 18	381 113
ايدوك ءيروهج	-350	رفص	509 1	426 6	147 128 5
اسنرف	325	رفص	473 1	459 5	584 89
تدحتمل ءكلمل	000 1	رفص	634 2	247 6	722 59
تدحتمل تايالول	000 38	رفص	384 6	967 17	572 592
نابايل	رفص	رفص	141 17	332 32	543 523
يبورول داخا	489 13	رفص	456 47	375 79	999 673
ابوروا	779 18	رفص	869 95	346 161	932 356 1

سم اخل	عبارل	ثلاثل	ين اثل	لوأل	ران يسل
قبسنل	قئفل		ري-غتمل		وي
قتب اثل	قئرم عل	ددعل	طسوتمل	ري-غتمل	
15-64/65	قتب اثل	يلكل	م ادعنا عم	طسوتمل	فقطنملا وأ دلبل
رثكأ وأ أماع	15-64	تب اثل	قرجل		
		نكسل			

يلكل ادعل - فلأ

يونسل ادعل طسوتم - ءاب

068 5	715	498	رفص	109	يسورل ادحتال
630 3	487	344	رفص	204	اينامل
268 2	372	251	رفص	6	ايلاطي
563 102	129	30	رفص	70	ايدوك ةيروم
792 1	109	29	رفص	-7	اسنرف
194 1	125	53	رفص	20	قدحتمل اكلمل
851 11	359	128	رفص	760	قدحتمل تايالول
471 10	647	343	رفص	رفص	نابايل
480 13	588 1	949	رفص	270	يبوروأل ادحتال
139 27	227 3	917 1	رفص	376	ابوروأ

يف نكسل ادعل علع اقبائل قبولطملا نيرجامملا دادعأ نإف، قدحتمل تايالول اءاثتسابو تاطاقس! يف طسوتمل ريغتمل يف قردقملا دادعأل نم ريثكأ علعأ (ثلاثل ويران يسل) مه عوم جم عل نيرجامملا ددع عوم جم لصي، لاثمل ليبس علع، ايلاطي يفف. (لوأل ويران يسل) قدحتمل مملال فالأ 6 وأ) نويلملا نم 0.3 لباقم يف، ثلاثل ويران يسل يف (قنسل يف أفلا 251 وأ) نويلم 12.6 أنويلم 47 علل دادعأل لصت، يبوروال ادحتال علل قبسنلابو. لوأل ويران يسل يف (قنسل يف (قنسل يف أفلا 270 لباقم يف قنسل يف أفلا 949 وأ) نويلم 13 لباقم يف (قنسل يف أفلا 270 لباقم يف قنسل يف أفلا 949 وأ) نويلم 13 لباقم يف.

لم عل ن س يف مه نيذل نكسل ادعل تابث علع قظفاحملا ل جأ نم ي، عبارل ويران يسل يفو ثلاثل ويران يسل يف مه دادعأ علع كئلذ نم رثكأ ديذت نيرجامملا دادعأ نإف، (اماع 64 علل 15 نم) (قنسل يف أفلا 487 وأ) أنويلم 24 نيرجامملا ددع عوم جم غلبي، لاثمل ليبس علع، اينامل يفف ثلاثل ويران يسل يف (قنسل يف أفلا 344 وأ) أنويلم 17 لباقم يف، عبارل ويران يسل يف.

يف قمسن نويلم لكمل انع اربعم نيئجالل اتاقتت ضرعب قطنم قنراقم 1 لكشل يطعيو نيبولطملا نيرجامملا ددع نإف، دلبل م جحب لصتي ام يف منأ قنراقملا هذ نم حضتيو. 2000 ماع (عبارل ويران يسل) لم عل ن س يف مه نيذل نكسل ادعل علع اقبائل 2050 و 2000 ماع نيبي ام يف اميلتو، قمسن نويلم لكمل أيونس رجامم 500 6 علل لصي ذ، ايلاطي علل قبسنلاب نوكي ام علعأ قطنامل او ادلبل نيبي نمو. قمسن نويلم لكمل أيونس رجامم 000 6 علل ددعأ لصي شي اينامل 300 ءامو هو، نيرجامملا نم لقل ادعلا علل ل ادحتمل تايالول اءاثت نل، ريرقتلا اذ يف قسوردملا لم عل ن س يف مه نيذل نكسل ادعل صقانت نود قلوليحلل، قمسن نويلم لكمل 1

يفف، قلمتحملا م عدلا قبسن تابث علع ظفاحي يذل، سم اخل ويران يسل يف دادعأل ام يف نيرجامملا ددع عوم جم لصي، لاثمل ليبس علع، نابايل يفف. يداع ريغ لكشب قخترم

، يبوروالا داحتالا ىلإ قبسنل ابو ، (قنسلال يىف نييالم 10.5 وأ) ٲانويلم 524 ىلإ سماخلال ويدرانيسلال (قنسلال يىف ٲانويلم 13 وأ) ٲانويلم 674 ويدرانيسلال اذه يىف نيرجامملا ددع عومجم غلبي

يماع نيىب ام يىف نيرجامملا نم يونسلال ددعلا طسوتم يىف اص - 1 لكشلال
ن يذلال ناكسلال ددع ىلإ عاقبالل بولطملا 2050 و 2000
2000 ماع يىف قمسن نويلم لكل ،لمعلا نى يىف مه

يىلي ام قساردلا هذل ةيساسال جئائتنلا نمضتتو

- مظعم يىف ناكسلال ددع لقى نأ عقوقتي ،نيرشعلاو يداحلا نرقلا نم لوالا فصنلا يىف لالجالا يوتسم نع قبوصخلال ضافخنال ةجيتن كلذو ،اونس ي نأو ومنلا قمدقتملا نادبلال ديرطملا رملال لوطلو
- نوكتسو قطقسملال دادعالا نم ريثكب ىلإ عاناكسلال ددع ضافخنال نوكتيس قرجلالمادعنا عم عرساناكسلال ةخويش
- قبوصخلال نأ ىرت سانلا نم قلنإف ،قمداكل دوقعلا يىف دادزت نأ نكمي قبوصخلال نأ عم لالجالا يوتسم غولبل يىفلك ةجرب اهتيفاع دي عتستس ومنلا قمدقتملا نادبلال مظعم يىف ةيلالجالا قرجلالمادعنا عم ٲاموتحم ناكسلال ددع ضافخنال لعجي امم ،روظنملا لبقستسملال يىف
- عساو غلاب بقاوع امل نوكتس نيردقملال ناكسلال ةخويشو ناكسلال ددع ضافخنال نإ ةيداصتقالا جماربالاو تاسايسلال نم ديدعلا مييقت قداعلا ىلإ عتاموكحلا لمحتس قاطنلا ةيلودلا قرجلالماب لصتي ام اهيىف امب ،قرقتسملال ةيسايسلالو ةي عامتجالاو
- دادعأ لقت ،يبوروالا داحتالاو قدحتملال تايالاولاو قدحتملال كللملا ىلإ قبسنلاب اذه نأ عمو .املداعت وأ قبيرقلا قبرجتلا ناع ناكسلال ددع صقنل ضيوعتل نيمزالال نيرجامملا تناك تانيسستلا يىف نيرجامملا تاقفدت نإف ،ايناملأو يسورلا داحتالا ىلإ عاضيا قبطني يلاوتلا ىلإ ع ،ديحوتلا قداعلاو ككفتلا ببسب ٲايبسن قريىبك
- ىلإ ةجاح كانه نوكتس ،ابوروأو نابايلالو ايروك ةيرومجو ايلاطيلا ىلإ قبسنلاب ناكسلال ددع صقانت ضيوعتل بيىرقلا يىضاملال قبرجت نم ريثكب ىلإ عانقرجه يوتسم
- لمعلا نى يىف مه ن يذل ناكسلال ددع يىف صقنل ضيوعتل نيمزالال نيرجامملا دادعأ نإ هذه نوكو .مه عومجم يىف ناكسلال ددع يىف صقنل ضيوعتل قبولطملا دادعالا نم ريثكب ىلإ عانقرجه لىل فقوتى تاموكحلل ةحاتملا تارايتخال دودح يىف نيرجامملا نم قريىبكلا دادعالا ةينعملال قطنملا وأ ينعملال دلبلل ةيسايسلالو ةيداصتقالاو ةي عامتجالال فورظلا ىلإ ع
- نى يىف مه ن يذل ناكسلال ددع قدايز نإف ،مويلال يه امك ٲاساسأ دقاقتلا نى تىقب اذلا رايخلا ،طسوتملال لجالال ىلإ ريىقلا لجالال يىف ،نوكتس ةيلودلا قرجلالمال قيرط نع لمعلا قلمتحملا ماعلا قسن ضافخنال نم دحلل ديحول
- ماعلا بسن ىلإ عظافحلا يىف ناكسلال ةخويش ضيوعتل قمزلالا قرجلالمال يوتسم نإ شذح امم ريثكب رثكأ قرجه لدعم ىلإ تالاحلا عيمج يىف يدوتو ،دح ىلإ عانقرجه لىل ةيلال (قلمتحملا يىضاملال يىف

- ةيلالجال قرجل قيرط نع قنهارل تايوتسملا يف قلمت حمل م عدل بسن ىلع ءاقبالا نإ
اهيلإ ةجراح كانه نوكتس يتلا نيرجاملا دادعأ قم اخضل ،ل انملا ديعب ودبي امدحو
- نع قنهارل تايوتسملا يف قلمت حمل م عدل بسن ىلع ءاقبالا تالجال مظعم يف نكمي
ابيرقت قنس 75 ىلإ لمعلا نس يف مه نيذل انكسلانسلى صقألا دحلأ قدايز قيرط
- لمعلا بلطتتس مهتخويشو نكسلان ددع صقانت امريثي يتلا قديجلا تايديحتلا نإ
ةيداصتقالا جماربلا وتاسايسلا نم ديدعلا ميريقت قداعإ ىلع لماشو ماتو يعوضوم لكشب
لجالا ليوط روظنم جاردا هذه ميريقتلا قداعإ يضتقتسو .قرقتسملا ةيسايسلاو ةيعامتجالاو
قمئالما نسلأ (أ) :هذه ميريقتلا قداعإ يف اهتجلاعم نم دب ال يتلا قمساجلا لئاسملا نمو
(ج) ؛نسلأ رابكل ةيحصلا ةياعرلاو دعاقتلا ايازم ةعيبطو عون أو تايوتسم (ب) ؛دعاقتلا
ايازم معد يف لمعلا باحصأ أو لامعلا تامهاسملا قردقملا غلابملا (د) ؛قلماعلا قوقلا قكراشم
تاسايسلا (هـ) ؛نكسلان نم نسلأ رابك نم قديازتملا دادعألل ةيحصلا ةياعرلاو دعاقتلا
نم قريبك دادعأ جامداو ،ةيلالجالا قرجل اميس الو ،ةيلودلا قرجلأب قلمتلا جماربلاو
ملمسنو اثيدح نيرجاملا



联合国人口司

代替移徙：人口减少和人口老龄化的解决办法？

内容摘要

联合国人口司监测世界各国的生育率、死亡率和移徙的趋势，作为联合国提供正式人口估计数和预测的依据。在这些数字显示的人口趋势中，人口减少和人口老龄化这两个趋势特点明显。

本研究报告着重于这两个明显的重要趋势，探讨了代替移徙是否人口减少和人口老龄化的解决办法的问题。代替移徙系指为弥补人口数字减少，工作年龄人口减少，以及人口的全面老龄化所需的国际移徙。

本研究报告用计算机计算代替移徙的数字，并调查研究代替移徙对于一些国家的人口数目和年龄结构可能产生的影响，这些国家的生育模式都共同低于更替生育水平。报告审查的八个国家是法国、德国、意大利、日本、大韩民国、俄罗斯联邦、联合王国和美国。也审查了欧洲和欧洲联盟这两个区域。研究涉及时间大约为半个世纪，即由 1995 年至 2050 年。

根据联合国人口预测（中期变量），预计在未来的 50 年里，日本及实际上欧洲所有国家的人口数目将减少。例如，意大利现有人口 5 700 万，预计到 2050 年时，将减至 4 100 万。在 2000 年至 2050 年期间，预计俄罗斯联邦的人口将由 1.47 亿减至 1.21 亿。同样，预计到 2050 年时，日本人口将由目前的 1.27 亿减至 1.05 亿。

除了人口数目减少外，日本和欧洲各国也在经历相对迅速的人口老龄化过程。例如日本在未来的半个世纪内，人口的中间年龄预计将增加大约八年，即由 41 岁增至 49 岁。预计日本 65 岁或 65 岁以上人口的比例，将由目前的 17 % 增至 32 %。同样，意大利人口的中间年龄将由 41 岁增至 53 岁，65 岁和 65 岁以上人口的比例将由 18 % 增至 35 %。

本研究报告根据这些估计数和预测，审议了为实现上述八个国家和两个区域的特定人口目标或结果所需的国际移徙流动方面的五个不同方案。这五个方案是：

方案一. 联合国《世界人口前景：1998 年订正本》的预测中期变量。

方案二. 经假设 1995 年后零移徙修订的《1998 年订正本》的中期变量。

- 方案三. 该方案用计算机计算和设想为维持在 1995 年后没有移徙的情况下总人口将达到的最高水平所需的移徙。
- 方案四. 该方案用计算机计算并设想为维持在 1995 年后没有移徙的情况下工作年龄（15 至 64 岁）人口数目将达到的最高水平所需的移徙。
- 方案五. 该方案用计算机计算并设想为维持在 1995 年后没有移徙的情况下潜在赡养比率，即工作年龄（15 至 64 岁）人口与老年（65 岁及 65 岁以上）人口的比率将达到的最高水平所需的移徙。

表一提供了在 2000 年至 2050 年期间，每个方案所需的移徙者总数和年平均数。方案一显示按联合国预测的中期变量设想的八个国家和两个区域所需的移徙者数目。例如，美国在五十年期间所需的移徙者总数为 3 800 万；年平均数为 76 万。方案二设想整个五十年内零移徙；本报告文本提供了推定人口数字和年龄结构。

表一. 2000 年至 2050 年按国家或区域以及方案分列的移徙者净数
(千计)

方案	一	二	三	四	五
国家或区域	中期变量	零移徙的中期变量	不变总人口	不变年龄组 15 至 64 岁	不变比率 15 至 64 岁/65 岁与 65 岁以上
A. 总数					
法国	325	0	1 473	5 459	89 584
德国	10 200	0	17 184	24 330	181 508
意大利	310	0	12 569	18 596	113 381
日本	0	0	17 141	32 332	523 543
大韩民国	-350	0	1 509	6 426	5 128 147
俄罗斯联邦	5 448	0	24 896	35 756	253 379
联合王国	1 000	0	2 634	6 247	59 722
美国	38 000	0	6 384	17 967	592 572
欧洲	18 779	0	95 869	161 346	1 356 932
欧洲联盟	13 489	0	47 456	79 375	673 999
B. 年平均数					
法国	7	0	29	109	1 792
德国	204	0	344	487	3 630
意大利	6	0	251	372	2 268

日本	0	0	343	647	10 471
大韩民国	-7	0	30	129	102 563
俄罗斯联邦	109	0	498	715	5 068
联合王国	20	0	53	125	1 194
美国	760	0	128	359	11 851
欧洲	376	0	1 917	3 227	27 139
欧洲联盟	270	0	949	1 588	13 480

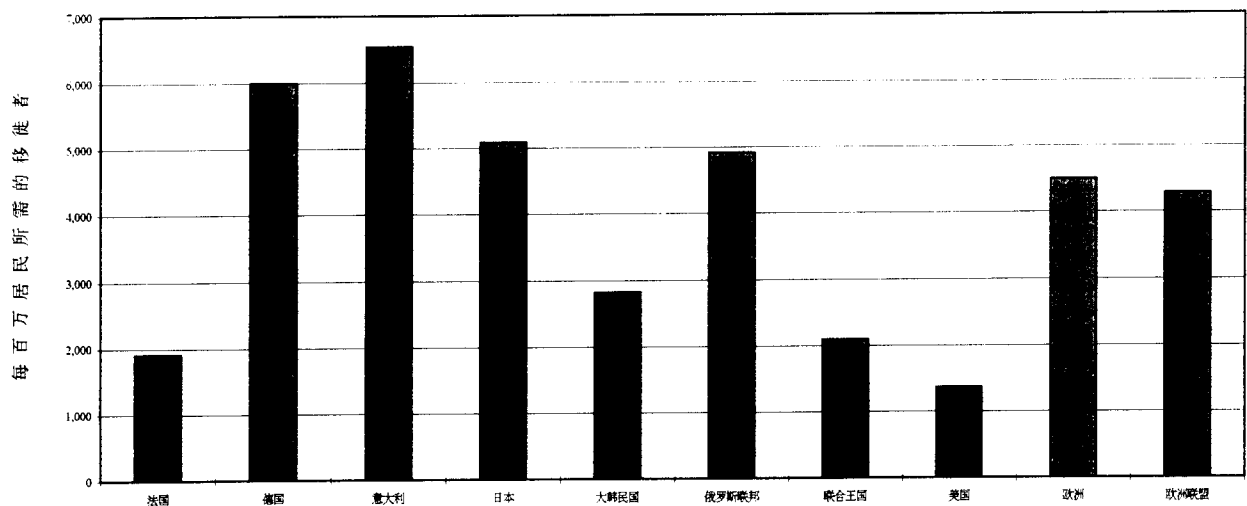
除美国外，为维持总人口数（方案三）所需的移徙者数目，要比联合国预测的中期变量（方案一）设想的移徙者数目大得多。譬如，意大利在方案三中的移徙者总数为 1 260 万（或每年 25.1 万），而在方案一中的移徙者总数为 30 万（或每年 6 000）。就欧洲联盟而言，移徙者总数则分别为 4 700 万对 1 300 万（或每年 94.9 万对每年 27 万）。

在使工作年龄（15 至 64 岁）人口的数目保持不变的方案四中，所需的移徙者数目甚至比方案三设想的数字更大。譬如，在方案四中，德国需要的移徙者总数是 2 400 万（或每年 48.7 万），而在方案三中，该国所需的移徙者总数为 1 700 万（或每年 34.4 万）。

图一按 2000 年每百万居民计所示移徙流动提供了标准化比较。比较显示，在 2000 年至 2050 年期间，为维持工作年龄人口数目（方案四）所需的与国家人口数目有关的移徙者数字，意大利的数字最高，每百万居民每年需要 6 500 名移徙者，其后是德国，每百万居民需要 6 000 名移徙者。在本报告研究的国家与区域中，美国需要的移徙者数目最少，以防止其工作年龄人口的减少，每百万居民大约需要 1 300 名移徙者。

使潜在赡养比率保持不变的方案五中的数字巨大。例如，日本在方案五中所需的移徙者总数是 5.24 亿（或每年 1 050 万）。就欧洲联盟而言，它在此方案中所需的移徙者总数是 6.74 亿（或每年 1 300 万）。

图一. 2000 年至 2050 年为维持 2000 年每百万居民
工作年龄人口数目所需的移徙者年平均净数字



本研究报告的主要调查结论包括:

- 由于生育率低于更替水平，以及寿命延长，预计大多数发达国家的人口在 21 世纪上半叶将更少，且更老龄化。
- 若没有移徙，人口数目的减少将比预测的减少更多，人口也将更迅速地老龄化。
- 尽管在未来的数十年里，生育率可能回升，但几乎没有人相信在可预见的未来，大多数发达国家的生育率将充分恢复到更替水平，因此，没有代替移徙将不可避免地使人口减少。
- 预计的人口减少和人口老龄化将产生深远的影响，迫使各国政府重新评估多项确定的经济、社会和政治政策与方案，其中包括与国际移徙有关的政策与方案。
- 就法国、联合王国、美国和欧洲联盟而言，为弥补人口减少所需的移徙者数目低于或与最近的移徙者数目相似。德国和俄罗斯联邦的情况亦是如此，但是，由于两国分别实现统一和解体，1990 年代移徙流动量相对较大。
- 就意大利、日本、大韩民国和欧洲而言，为弥补人口减少，将需要比最近外来移民更多的外来移民。
- 为弥补工作年龄人口减少所需的移徙者数目，比为弥补总人口减少所需的移徙者数目

要大得多。这些较大的移徙者数目是否在各国政府正在考虑的选择方法的范围之内，在很大程度上取决于特定国家或区域的社会、经济和政治情况。

- 如果退休年龄基本保持今天的退休年龄不变，通过国际移徙增加工作年龄人口数目，是在中、短期内缓解潜在赡养比率降低的惟一选择办法。
- 为弥补人口老龄化（即维持潜在赡养比率）所需的移徙者数目是极大的，在各种情况下，均需要比过去移徙数目大得多的移徙者。
- 仅通过代替移徙来保持目前的潜在赡养比率似乎不可行，原因是将需要极大数目的移徙者。
- 在大多数情况下，可以将工作年龄人口的上限提高到大约 75 岁，来维持目前水平的潜在赡养比率。
- 人口减少和人口老龄化带来的新挑战，要求重新客观、全面、彻底地评估许多确定的经济、社会和政治政策与方案。这样的重新评估需要包含长期观点。重新评估过程中要解决的关键问题包括：(a) 退休的适当年龄；(b) 退休的级别、类型和性质，以及老年人的保健福利；(c) 劳动力参加率；(d) 工作人员与雇主为支助日益增加的老年人口的退休和保健福利分摊的款额；以及(e)与国际移徙，特别是与代替移徙以及大批新近移徙者及其后裔的融合有关的政策与方案。

REPLACEMENT MIGRATION: IS IT A SOLUTION TO DECLINING AND AGEING POPULATION?

United Nations Population Division

EXECUTIVE SUMMARY

The United Nations Population Division monitors fertility, mortality and migration trends for all countries of the world, as a basis for producing the official United Nations population estimates and projections. Among the demographic trends revealed by those figures, two are particularly salient: population decline and population ageing.

Focusing on these two striking and critical trends, the present study addresses the question of whether replacement migration is a solution to declining and ageing populations. Replacement migration refers to the international migration that would be needed to offset declines in the size of population, the declines in the population of working age, as well as to offset the overall ageing of a population.

The study computes the size of replacement migration and investigates the possible effects of replacement migration on the population size and age structure for a range of countries that have in common a fertility pattern below the replacement level. Eight countries are examined: France, Germany, Italy, Japan, Republic of Korea, Russian Federation, United Kingdom and United States. Two regions are also included: Europe and the European Union. The time period covered is roughly half a century, i.e., from 1995 to 2050.

According to the United Nations population projections (medium variant), Japan and virtually all the countries of Europe are expected to decrease in population size over the next 50 years. For example, the population of Italy, currently 57 million, is projected to decline to 41 million by 2050. The Russian Federation is expected to decrease from 147 million to 121 million between 2000 and 2050. Similarly, the population of Japan, currently 127 million, is projected to decline to 105 million by 2050.

In addition to the decrease in population size, Japan and the countries of Europe are undergoing a relatively rapid ageing process. In Japan, for example, over the next half century the median age of the population is expected to increase by some eight years, i.e., from 41 to 49 years. And the proportion of the Japanese population 65 years or older is expected to increase from its current 17 per cent to 32 per cent. Similarly in Italy, the median age of the population increases from 41 years to 53 years and the proportion of the population 65 years or older goes from 18 per cent to 35 per cent.

Building upon these estimates and projections, the present study considers five different scenarios with regard to the international migration streams needed to achieve specific population objectives or outcomes for the eight countries and two regions mentioned above. The five scenarios are:

- Scenario I. The medium variant of the projections from the United Nations *World Population Prospects: 1998 Revision*.
- Scenario II. The medium variant of the *1998 Revision*, amended by assuming zero migration after 1995.
- Scenario III. This scenario computes and assumes the migration required to maintain the size of the total population at the highest level it would reach in the absence of migration after 1995.

Scenario IV. This scenario computes and assumes the migration required to maintain the size of the working-age population (15 to 64 years) at the highest level it would reach in the absence of migration after 1995.

Scenario V. This scenario computes and assumes the migration required to maintain the potential support ratio (PSR), i.e., the ratio of the working-age population (15 to 64 years) to the old-age population (65 years or older), at the highest level it would reach in the absence of migration after 1995.

The total and average annual numbers of migrants for the period 2000-2050 for each scenario are presented in table 1. Scenario I shows the numbers of migrants assumed for the eight countries and two regions in the medium variant of the United Nations projections. For example, the total number of migrants for the United States for the fifty-year period is 38 million; and the average annual number is 760 thousand. Scenario II assumes zero migration for the entire period; the resulting populations and age structures are given in the text of this report.

TABLE 1. NET NUMBER OF MIGRANTS BY COUNTRY OR REGION AND SCENARIO, 2000-2050
(Thousands)

Scenario	I	II	III	IV	V
	Medium variant	Medium variant with zero migration	Constant total population	Constant age group 15-64	Constant ratio 15-64/65 years or older
<i>A. Total number</i>					
France	325	0	1 473	5 459	89 584
Germany	10 200	0	17 187	24 330	181 508
Italy	310	0	12 569	18 596	113 381
Japan	0	0	17 141	32 332	523 543
Republic of Korea	-350	0	1 509	6 426	5 128 147
Russian Federation	5 448	0	24 896	35 756	253 379
United Kingdom	1 000	0	2 634	6 247	59 722
United States	38 000	0	6 384	17 967	592 572
Europe	18 779	0	95 869	161 346	1 356 932
European Union	13 489	0	47 456	79 375	673 999
<i>B. Average annual number</i>					
France	7	0	29	109	1 792
Germany	204	0	344	487	3 630
Italy	6	0	251	372	2 268
Japan	0	0	343	647	10 471
Republic of Korea	-7	0	30	129	102 563
Russian Federation	109	0	498	715	5 068
United Kingdom	20	0	53	125	1 194
United States	760	0	128	359	11 851
Europe	376	0	1 917	3 227	27 139
European Union	270	0	949	1 588	13 480

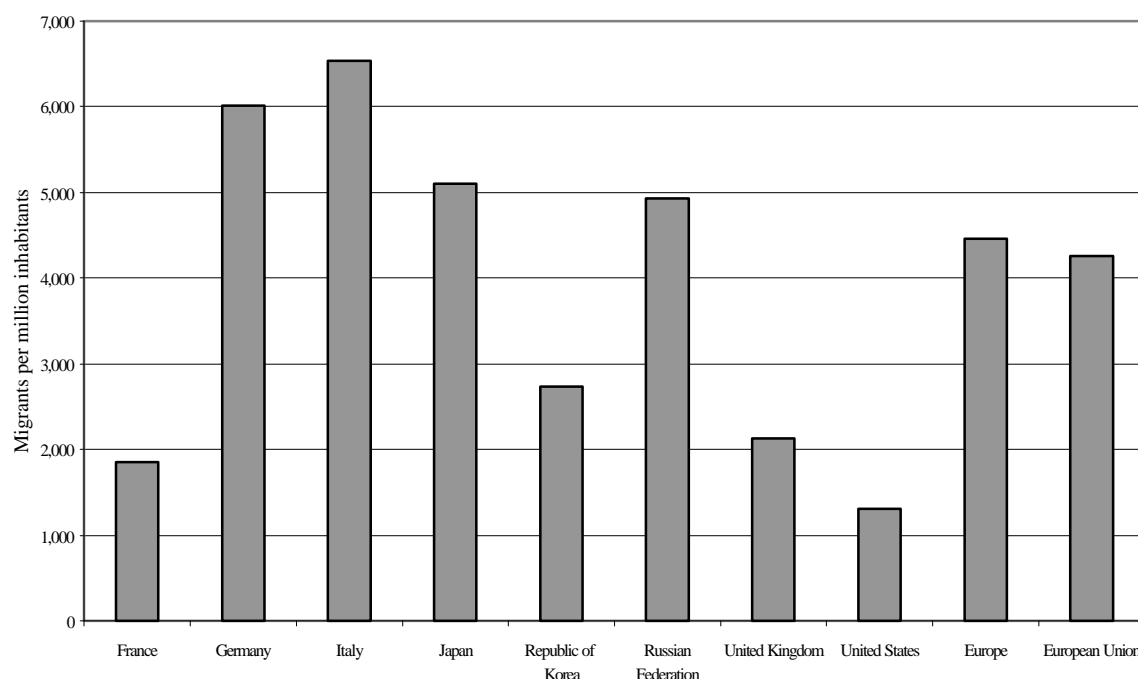
Except for the United States, the numbers of migrants needed to maintain the size of the total population (scenario III) are considerably larger than those assumed in the medium variant of the United Nations projections (scenario I). In Italy, for example, the total number of migrants is 12.6 million (or 251 thousand per year) in scenario III versus 0.3 million (or 6 thousand per year) in scenario I. For the European Union, the respective numbers are 47 million versus 13 million (or 949 thousand per year versus 270 thousand per year).

In scenario IV, that is in order to keep constant the size of the working-age population (15 to 64 years), the numbers of migrants are even larger than those in scenario III. In Germany, for instance, the total number of migrants is 24 million (or 487 thousand per year) in scenario IV versus 17 million (or 344 thousand per year) in scenario III.

Figure 1 provides a standardised comparison by presenting the migration flows expressed in per million inhabitants in 2000. This comparison shows that relative to country size the number of migrants between 2000-2050 needed to maintain the size of the working-age population (scenario IV) is the highest for Italy, with 6,500 annual immigrants per million inhabitants, followed by Germany, with 6,000 annual immigrants per million inhabitants. Among the countries and regions studied in this report, the United States would require the smallest number of immigrants, approximately 1,300 per million inhabitants to prevent the decline of its working-age population.

The numbers in scenario V, which keeps the potential support ratio constant, are extraordinarily large. In Japan, for example, the total number of migrants in scenario V is 524 million (or 10.5 million per year). For the European Union, the total number of migrants in this scenario is 674 million (or 13 million per year).

Figure 1. Average annual net number of migrants between 2000-2050 to maintain size of working-age population per million inhabitants in 2000



Major findings of this study include:

- During the first half of the 21st century, the populations of most developed countries are projected to become smaller and older as a result of below-replacement fertility and increased longevity.
- In the absence of migration, the declines in population size will be even greater than those projected and population ageing will be more rapid.
- Although fertility may rebound in the coming decades, few believe that fertility in most developed countries will recover sufficiently to reach replacement level in the foreseeable future, thus, making population decline inevitable in the absence of replacement migration.
- The projected population decline and population ageing will have profound and far-reaching consequences, forcing Governments to reassess many established economic, social and political policies and programmes, including those relating to international migration.
- For France, United Kingdom, the United States and the European Union, the numbers of migrants needed to offset population decline are less than or comparable to recent past experience. While this is also the case for Germany and the Russian Federation, the migration flows in the 1990s were relatively large due to reunification and dissolution, respectively.
- For Italy, Japan, the Republic of Korea and Europe, a level of immigration much higher than experience in the recent past would be needed to offset population decline.
- The numbers of migrants needed to offset declines in the working-age population are significantly larger than those needed to offset total population decline. Whether those larger numbers of migrants are within the realm of options open to Governments depends to a great extent on the social, economic and political circumstances of the particular country or region.
- If retirement ages remain essentially where they are today, increasing the size of the working-age population through international migration is the only option in the short to medium term to reduce declines in the potential support ratio.
- The levels of migration needed to offset population ageing (i.e., maintain potential support ratios) are extremely large, and in all cases entail vastly more immigration than occurred in the past.
- Maintaining potential support ratios at current levels through replacement migration alone seems out of reach, because of the extraordinarily large numbers of migrants that would be required.
- In most cases, the potential support ratios could be maintained at current levels by increasing the upper limit of the working-age population to roughly 75 years of age.
- The new challenges being brought about by declining and ageing populations will require objective, thorough and comprehensive reassessments of many established economic, social and political policies and programmes. Such reassessments will need to incorporate a long-term perspective. Critical issues to be addressed in those reassessments would include: (a) the appropriate ages for retirement; (b) the levels, types and nature of retirement and health-care benefits for the elderly; (c) the labour-force participation; (d) the assessed amounts of contributions from workers and employers to support retirement and health-care benefits for the increasing elderly population; and (e) policies and programmes relating to international migration, in particular replacement migration, and the integration of large numbers of recent migrants and their descendants.



Division de la Population
Département des Affaires Économiques et Sociales
Nations Unies
New York

LES MIGRATIONS DE REMPLACEMENT : S'AGIT-IL D'UNE SOLUTION AU DÉCLIN ET AU VIEILLISSEMENT DES POPULATIONS?

RÉSUMÉ ANALYTIQUE

La Division de la population de l'Organisation des Nations Unies observe les tendances en matière de fécondité, de mortalité et des migrations dans tous le pays du monde, ce qui lui permet d'établir les prévisions et les projections démographiques officielles de l'Organisation. Parmi les tendances démographiques révélées par ces données, deux d'entre elles sont particulièrement saillantes : le déclin et le vieillissement de la population.

En centrant son attention sur ces deux tendances marquantes et majeures, la présente étude se penche sur la question de savoir si les migrations de remplacement offrent une solution au déclin et au vieillissement des populations. Ce type de migrations se rapporte aux migrations internationales qui s'avèreraient nécessaires pour compenser le déclin des populations, la baisse des populations d'âge actif et pour neutraliser le vieillissement de l'ensemble des populations.

L'étude calcule l'importance des migrations de remplacement et examine les répercussions possibles de ces migrations sur la taille et la structure par âge pour un assortiment de pays qui connaissent un profil de fécondité commun qui se situe sous le niveau de remplacement. Huit pays sont examinés : Allemagne, États-Unis d'Amérique, Fédération de Russie, France, Italie, Japon, République de Corée et Royaume-Uni. Deux régions sont aussi comprises : l'Europe et l'Union européenne. La période visée s'étend grossièrement sur un demi-siècle, c'est-à-dire de 1995 à 2050.

Selon les projections démographiques de l'Organisation des Nations Unies (variantes moyennes), il est prévu que le Japon et pratiquement tous les pays d'Europe connaîtront une diminution de leurs populations au cours des 50 prochaines années. Ainsi, la population de l'Italie qui se situe à 57 millions actuellement devrait décliner pour atteindre 41 millions d'ici à 2050. La population de la Fédération de Russie devrait passer de 147 à 121 millions entre 2000 et 2050. De même, la population du Japon qui s'élève à 127 millions actuellement passerait à 105 millions d'ici à 2050.

Outre la diminution en nombre d'habitants, le Japon et les pays d'Europe connaissent un processus de vieillissement relativement rapide. Ainsi, au Japon, au cours du prochain demi-

siècle, l'âge moyen de la population devrait augmenter d'environ huit ans, c'est-à-dire de 41 à 49 ans. Et la proportion de la population âgée de 65 ans ou plus devrait augmenter pour passer de 17 % actuellement à 32 %. De même en Italie, l'âge moyen de la population passera de 41 à 53 ans et la proportion de la population âgée de 65 ans ou plus qui est de 18 % actuellement atteindra 35 %.

Se fondant sur ces évaluations et ces projections, la présente étude envisage cinq scénarios différents s'agissant des courants migratoires internationaux nécessaires pour atteindre des objectifs ou des résultats démographiques spécifiques pour les huit pays et les deux régions visés ci-avant. Ces scénarios sont les suivants :

- Scénario I. La variante moyenne des projections qui figurent au World Population Prospects de l'Organisation des Nations Unies, Révision de 1998.
- Scénario II. La variante moyenne de la Révision de 1998, modifiée en présumant une migration zéro après 1995.
- Scénario III. Ce scénario prévoit et présume une migration nécessaire pour assurer le maintien de la population totale au niveau le plus élevé possible à défaut d'une migration après 1995.
- Scénario IV. Ce scénario prévoit et présume une migration nécessaire pour maintenir le total de la population d'âge actif (15 à 64 ans) à son plus haut niveau à défaut d'une migration après 1995.
- Scénario V. Ce scénario prévoit et présume la migration requise pour assurer le maintien du rapport de soutien potentiel, c'est-à-dire le rapport de la population d'âge actif (15 à 64 ans) à la population âgée (65 ans et plus) au niveau le plus élevé qu'il serait possible d'atteindre à défaut d'une migration après 1995.

Les chiffres relatifs au nombre total et aux moyennes annuelles des migrants pour la période 2000-2050 pour chaque scénario figurent au tableau 1. Le scénario I montre le nombre de migrants présumés pour les huit pays et les deux régions dans la variante moyenne des projections des Nations Unies. Ainsi, dans le cas des États-Unis, le nombre total de migrants pour la période de 50 ans s'élève à 38 millions et la moyenne annuelle s'établit à 760 000. Le scénario II présume une migration zéro pour l'ensemble de la période; les populations qui en résultent et les structures d'âge sont fournies dans le texte du présent rapport.

Tableau 1. Nombre net de migrants par pays ou région
et scénarios, 2000-2050 (Milliers)

Scénario	I	II	III	IV	V
Pays ou région	Variante moyenne	Variante moyenne avec migration zéro	Population totale constante	Groupes d'âge constants 15-64	Rapport constant 15-64/65 ans ou +
A. Chiffres totaux					
Allemagne	10 200	0	17 187	24 330	181 508
États-Unis	38 000	0	6 384	17 967	592 572
Fédération de Russie	5 448	0	24 896	35 756	253 379
France	325	0	1 473	5 459	89 584
Italie	310	0	12 569	18 596	113 831
Japon	0	0	17 141	32 332	523 543
République de Corée	-350	0	1 509	6 426	5 128 147
Royaume-Uni	1 000	0	2 634	6 247	59 722
Europe	18 779	0	95 869	161 346	1 356 932
Union européenne	13 489	0	47 456	79 375	673 999
B. Chiffres annuels (moyenne)					
Allemagne	204	0	344	487	3 630
États-Unis	760	0	128	359	11 851
Fédération de Russie	109	0	498	715	5 068
France	7	0	29	109	1 792
Italie	6	0	251	372	2 268
Japon	0	0	343	647	10 471
République de Corée	-7	0	30	129	102 563
Royaume-Uni	20	0	53	125	1 194
Europe	376	0	1 917	3 227	27 139
Union européenne	270	0	949	1 588	13 480

Sauf en ce qui concerne les États-Unis, le nombre de migrants nécessaires au maintien du niveau de la population totale (scénario III) est beaucoup plus important que les chiffres présumés à la variante moyenne des projections des Nations Unies (scénario I). Ainsi, en Italie, le nombre total des migrants s'élève à 12,6 millions (ou 251 000 par année) au scénario III alors qu'il n'atteint que 0,3 million (ou 6 000 par année) au scénario I. S'agissant de l'Union européenne, les chiffres respectifs sont de 47 millions et de 13 millions (ou 949 000 par année et 270 000 par année).

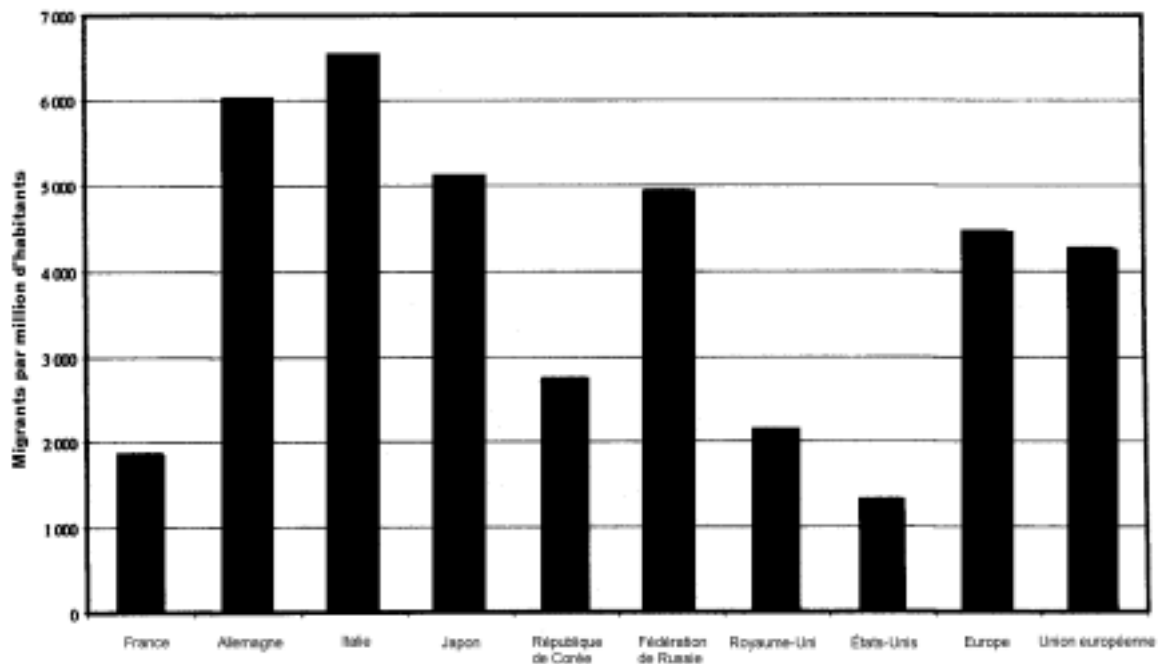
Au scénario IV où il s'agit de maintenir constant le niveau de la population d'âge actif (15 à 64 ans), le nombre des migrants est encore plus important que celui qui figure au scénario III.

Ainsi en Allemagne, le nombre total des migrants s'élève à 24 millions (ou 487 000 par année) au scénario IV alors qu'il n'atteint que 17 millions (ou 344 000 par année) au scénario III.

Le graphique I offre une comparaison standardisée en présentant les courants migratoires exprimés en millions d'habitants en l'an 2000. Cette comparaison démontre que, rapporté à la taille du pays, le nombre de migrants nécessaires pour assurer le maintien du niveau de la population d'âge actif (section IV) au cours de la période 2000 à 2050, est le plus élevé en Italie avec 6 500 immigrants annuels par million d'habitants, suivi de l'Allemagne avec 6 000 immigrants annuels par million d'habitants. Parmi les pays et les régions examinés dans le présent rapport, les États-Unis auront besoin du moindre nombre d'immigrants, c'est-à-dire 1 300 par million d'habitants pour éviter une diminution de sa population d'âge actif.

Au scénario V, le nombre d'immigrants qui permet de maintenir ce rapport potentiel constant peut être extrêmement important. Ainsi, au Japon, le nombre total des migrants au scénario V s'élève à 524 millions (10,5 millions par année). S'agissant de l'Union européenne, le nombre total des migrants dans le même scénario est de 674 millions (ou 13 millions par année).

Graphique 1. Nombre annuel moyen net des migrants nécessaires au maintien, entre 2000 et 2050, du niveau de la population d'âge actif, par million d'habitants en l'an 2000



Principales conclusions tirées de la présente étude :

- Au cours de la première moitié du 21^e siècle, les projections indiquent que les populations de la plupart des pays développés connaîtront une baisse et deviendront plus âgées en raison d'une fécondité insuffisante pour assurer le remplacement et d'une longévité accrue;
- À défaut de migrations, le déclin des populations sera supérieur aux projections et leur vieillissement ira en s'accéléralant;
- Bien que la fécondité soit susceptible de connaître des remontées au cours des prochaines décennies, ils sont peu nombreux à croire que la fécondité dans la plupart des pays développés puisse augmenter suffisamment pour atteindre des niveaux de remplacement dans un avenir prévisible. Ceci rend inévitable une baisse des populations en l'absence de migrations de remplacement;
- Le déclin prévu des populations et leur vieillissement auront des conséquences profondes et de portée considérable, obligeant les gouvernements à réviser beaucoup de leurs options et programmes économiques, sociaux et politiques, y compris ceux concernant les migrations internationales;
- S'agissant de la France, des États-Unis, du Royaume-Uni et de l'Union européenne, le nombre des migrants nécessaires pour compenser le déclin des populations est soit inférieur soit comparable aux récentes expériences. Bien que cela soit aussi applicable à l'Allemagne et à la Fédération de Russie, les courants migratoires des années 90 se sont avérés relativement importants en raison respectivement d'une réunification et d'une dissolution;
- En ce qui concerne l'Italie, le Japon, la République de Corée et l'Europe, un niveau d'immigration beaucoup plus important que dans le passé sera nécessaire pour compenser la baisse des populations;
- Le nombre des migrants nécessaires pour compenser la baisse de la population d'âge actif est nettement plus important que celui requis pour compenser la baisse de l'ensemble de la population. Que ces nombres plus importants de migrants représentent un choix à la portée des gouvernements dépend dans une large mesure des circonstances sociales, économiques et politiques d'un pays ou d'une région donné;
- Si les âges de la retraite demeurent grosso modo ce qu'ils sont à l'heure actuelle, l'accroissement de la population d'âge actif par le biais d'une migration internationale demeurera, pour le court et le moyen terme, le seul choix permettant de réduire l'importance de la baisse;

- La gamme des niveaux de migration nécessaires pour compenser le vieillissement des populations (c'est-à-dire pour maintenir un rapport de soutien potentiel) est extrêmement large et exige dans tous les cas de figure une immigration beaucoup plus importante que dans le passé;
- Le maintien des rapports de soutien potentiels à leurs niveaux actuels uniquement en ayant recours à une migration de remplacement semble inaccessible en raison du nombre extraordinairement important des migrants qui s'avèreraient nécessaires;
- Dans la plupart des cas, les rapports de soutien potentiels pourront être maintenus à leurs niveaux actuels en augmentant la limite supérieure de la population d'âge actif à environ 75 ans;
- Les nouveaux défis résultant de la baisse et du vieillissement des populations exigeront une série de réévaluations objectives, complètes et approfondies de beaucoup d' options et programmes économiques, sociaux et politiques. De telles réévaluations devront être abordées dans une perspective à long terme. Dans le contexte de ces réévaluations, les questions fondamentales seront les suivantes :
 a) l'âge approprié de la retraite; b) les niveaux, les types et la nature des prestations de retraite et de soins de santé destinées aux personnes âgées; c) la participation de la population active; d) la contribution des employés et des employeurs aux prestations de retraite et de soins de santé destinées à une population âgée de plus en plus importante; et e) des politiques et des programmes relatifs aux migrations internationales, notamment les migrations de remplacement et l'intégration d'un nombre important de migrants récents et de leurs descendants.



Abteilung Bevölkerungsfragen

Vereinte Nationen

BESTANDSERHALTUNGSMIGRATION: EINE LÖSUNG FÜR ABNEHMENDE UND ALTERNDE BEVÖLKERUNGEN?

ZUSAMMENFASSUNG

Die Abteilung Bevölkerungsfragen der Vereinten Nationen verfolgt die Fruchtbarkeits-, Sterblichkeits- und Migrationstrends für alle Länder der Welt und erstellt auf dieser Grundlage die offiziellen Schätzungen und Prognosen der Vereinten Nationen zur Bevölkerungsentwicklung. Zwei der demografischen Trends, die diese Zahlen aufzeigen, springen dabei besonders ins Auge: der Bevölkerungsrückgang und die Bevölkerungsalterung.

Die vorliegende Studie konzentriert sich auf diese beiden auffälligen, kritischen Trends und befasst sich mit der Frage, ob Bestandserhaltungsmigration eine Lösung für den Rückgang und die Alterung der Bevölkerung darstellt. Der Begriff "Bestandserhaltungsmigration" bezieht sich auf die Zuwanderung aus dem Ausland, die benötigt wird, um den Bevölkerungsrückgang, das Schrumpfen der Erwerbsfähigenbevölkerung sowie die allgemeine Überalterung der Bevölkerung auszugleichen.

Im Rahmen der Studie wurden für eine Reihe von Ländern, deren Fruchtbarkeitsziffern allesamt unter dem Bestandserhaltungsniveau liegen, die Höhe der zur Bestandserhaltung erforderlichen Zuwanderung errechnet und die möglichen Auswirkungen dieser Zuwanderung auf den Umfang und die Altersstruktur der Bevölkerung untersucht. Die acht untersuchten Länder sind Deutschland, Frankreich, Großbritannien, Italien, Japan, die Republik Korea, die Russische Föderation und die Vereinigten Staaten. Ebenfalls untersucht wurden zwei Regionen: Europa und die Europäische Union. Der untersuchte Zeitraum erstreckt sich ungefähr über ein halbes Jahrhundert, von 1995 bis 2050.

Nach der mittleren Variante der Bevölkerungsprognosen der Vereinten Nationen wird die Bevölkerung Japans und praktisch aller Länder Europas im Laufe der nächsten 50 Jahre schrumpfen. So wird beispielsweise die Einwohnerzahl Italiens von derzeit 57 Millionen Menschen auf voraussichtlich 41 Millionen im Jahr 2050 sinken. Für die Russische Föderation wird von 2000 bis 2050 ein Rückgang von 147 Millionen auf 121 Millionen erwartet. Ebenso wird die Bevölkerung Japans von derzeit 127 Millionen bis 2050 auf voraussichtlich 105 Millionen zurückgehen.

Zusätzlich zu dem Rückgang ihrer Bevölkerungen unterliegen Japan und die Länder Europas einem verhältnismäßig raschen Alterungsprozess. So wird sich beispielsweise das Medianalter der Bevölkerung Japans in den nächsten 50 Jahren voraussichtlich um acht Jahre von 41 auf 49 Lebensjahre erhöhen. Darüber hinaus wird der Bevölkerungsanteil der 65-jährigen oder älteren Japaner von derzeit 17 Prozent auf voraussichtlich 32 Prozent ansteigen. Gleichermäßen

wird das Medianalter der italienischen Bevölkerung von 41 auf 53 Lebensjahre steigen und der Bevölkerungsanteil der 65-jährigen oder Älteren von 18 Prozent auf 35 Prozent anwachsen.

Aufbauend auf diesen Schätzungen und Prognosen werden in der vorliegenden Studie fünf verschiedene Szenarien hinsichtlich der internationalen Wanderungsströme entworfen, deren es bedarf, um in den genannten acht Ländern und zwei Regionen bestimmte Bevölkerungsziele oder -resultate zu erreichen. Es handelt sich hierbei um die folgenden fünf Szenarien:

- Szenario I. Die mittlere Variante der Vorausschätzungen aus den *World Population Prospects: 1998 Revision* (Weltbevölkerungsprognosen: Revision 1998) der Vereinten Nationen.
- Szenario II. Die mittlere Variante der *1998 Revision*, modifiziert durch die Annahme einer "Nullwanderung" nach 1995.
- Szenario III. Bei diesem Szenario wird die Migration kalkuliert und unterstellt, die erforderlich ist, um die Gesamtbevölkerung auf dem höchsten Stand zu erhalten, den sie ohne Migration nach 1995 erreichen würde.
- Szenario IV. Bei diesem Szenario wird die Migration kalkuliert und unterstellt, die erforderlich ist, um die Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter (15 bis 64 Jahre) auf dem höchsten Stand zu erhalten, den sie ohne Migration nach 1995 erreichen würde.
- Szenario V. Bei diesem Szenario wird die Migration kalkuliert und unterstellt, die erforderlich ist, um das "potenzielle Unterstützungsverhältnis", d. h. das Verhältnis zwischen der Zahl der Menschen im erwerbsfähigen Alter (15 bis 64 Jahre) und der Zahl der Senioren (65 Jahre oder älter), auf dem höchsten Stand zu erhalten, den es ohne Migration nach 1995 erreichen würde.

Die Gesamtzahlen und die jährlichen Durchschnittszahlen der Migranten für den Zeitraum 2000-2050 sind in Tabelle 1 für jedes Szenario aufgeführt. Szenario I zeigt die Zahl der Migranten, die bei der mittleren Variante der VN-Prognosen für die acht Länder und zwei Regionen angenommen werden. So liegt zum Beispiel die Zahl der Menschen, die insgesamt im Zeitraum von 50 Jahren in die Vereinigten Staaten einwandern, bei 38 Millionen und im jährlichen Durchschnitt bei 760.000. In Szenario II wird eine Nullwanderung für den gesamten Zeitraum unterstellt; die sich daraus ergebenden Bevölkerungszahlen und Altersstrukturen sind im Text des Berichts angegeben.

TABELLE 1. NETTOZAHL DER MIGRANTEN NACH LAND BZW. REGION UND SZENARIO (2000-2050)
(in Tausend)

<i>Szenario</i>	<i>I</i>	<i>II</i>	<i>III</i>	<i>IV</i>	<i>V</i>
<i>Land/Region</i>	<i>mittlere Variante</i>	<i>mittlere Variante mit Nullwan- derung</i>	<i>konstante Gesamt- bevölkerung</i>	<i>konstante Alters- gruppe (15-64 J.)</i>	<i>konstantes Verhältnis 15-64 J./65 J. und älter</i>
<i>A. Gesamtzahl</i>					
Deutschland	10.200	0	17.187	24.330	181.508
Frankreich	325	0	1.473	5.459	89.584
Großbritannien	1.000	0	2.634	6.247	59.722
Italien	310	0	12.569	18.596	113.381
Japan	0	0	17.141	32.332	523.543
Republik Korea	-350	0	1.509	6.426	5.128.147
Russische Föderation	5.448	0	24.896	35.756	253.379
Vereinigte Staaten	38.000	0	6.384	17.967	592.572
Europa	18.779	0	95.869	161.346	1.356.932
Europäische Union	13.489	0	47.456	79.375	673.999
<i>B. Jährliche Durchschnittszahl</i>					
Deutschland	204	0	344	487	3.630
Frankreich	7	0	29	109	1.792
Großbritannien	20	0	53	125	1.194
Italien	6	0	251	372	2.268
Japan	0	0	343	647	10.471
Republik Korea	-7	0	30	129	102.563
Russische Föderation	109	0	498	715	5.068
Vereinigte Staaten	760	0	128	359	11.851
Europa	376	0	1.917	3.227	27.139
Europäische Union	270	0	949	1.588	13.480

Mit Ausnahme der Vereinigten Staaten ist die Zahl der Einwanderer, die erforderlich ist, um den Bestand der Gesamtbevölkerung zu erhalten (Szenario III), beträchtlich höher als die bei der mittleren Variante der VN-Prognosen angenommene Zahl (Szenario I). In Italien zum Beispiel beträgt die Gesamtzahl der Einwanderer nach Szenario III 12,6 Millionen (bzw. 251.000 pro Jahr) gegenüber 0,3 Millionen (bzw. 6.000 pro Jahr) nach Szenario I. Für die Europäische Union liegen die entsprechenden Zahlen bei 47 Millionen gegenüber 13 Millionen (bzw. 949.000 pro Jahr gegenüber 270.000 pro Jahr).

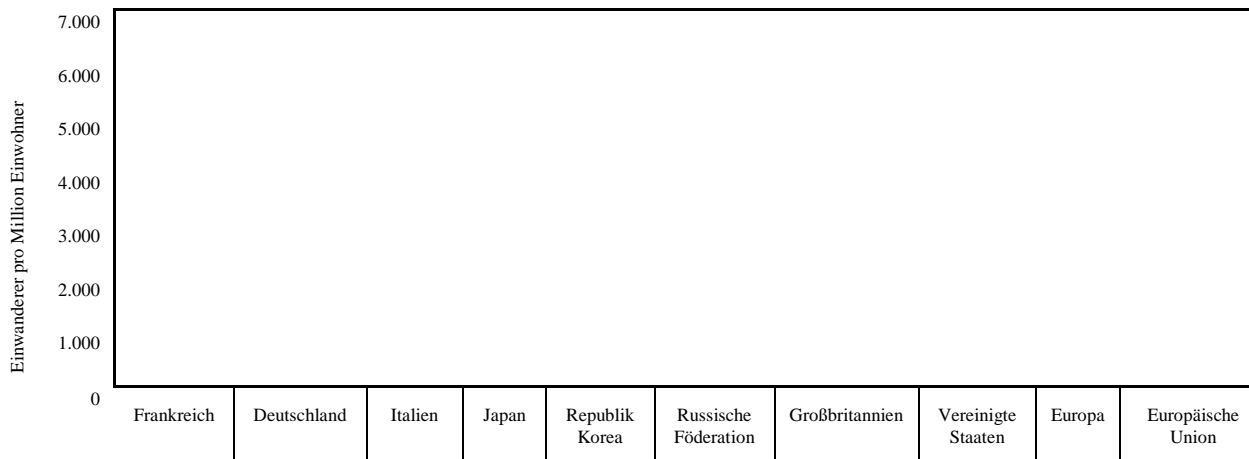
In Szenario IV, das darauf abzielt, die Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter (15 bis 64 Jahre) konstant zu halten, ist die Zahl der Einwanderer sogar noch höher als in Szenario III. So läge beispielsweise in Deutschland die Gesamtzahl der Einwanderer nach Szenario IV bei 24 Millionen (bzw. 487.000 pro Jahr) gegenüber 17 Millionen (bzw. 344.000 pro Jahr) nach Szenario III.

Abbildung 1 zeigt einen standardisierten Vergleich der Zuwanderungsströme pro Million Einwohner (Stand: 2000). Aus diesem Vergleich geht hervor, dass im Verhältnis zur Landesgröße die Zahl der Einwanderer, die im Zeitraum 2000-2050 pro Jahr benötigt wird, um den Bestand der Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter zu erhalten (Szenario IV), mit 6.500 Einwanderern auf

1 Million Einwohner in Italien am höchsten ist, gefolgt von Deutschland mit 6.000 Einwanderern pro Jahr auf 1 Million Einwohner. Von den in diesem Bericht untersuchten Ländern und Regionen benötigten die Vereinigten Staaten mit etwa 1.300 Einwanderern auf 1 Million Einwohner die geringste Zahl von Einwanderern, um einen Rückgang ihrer Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter zu verhindern.

Die Zahlen in Szenario V, das auf die Konstanzhaltung des potenziellen Unterstützungsverhältnisses gerichtet ist, sind außerordentlich hoch. Für Japan beträgt zum Beispiel die Gesamtzahl der Einwanderer nach Szenario V 524 Millionen (bzw. 10,5 Millionen pro Jahr). Für die Europäische Union liegt diese Zahl bei 674 Millionen (bzw. 13 Millionen pro Jahr).

Abbildung 1. Jährliche Nettodurchschnittszahl der Einwanderer, die zwischen 2000 und 2050 pro Million Einwohner erforderlich ist, um den Bestand der Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter zu erhalten (Stand: 2000)



Die wichtigsten Erkenntnisse der Studie:

- In der ersten Hälfte des 21. Jahrhunderts dürfte die Bevölkerung in den meisten Industriestaaten auf Grund von unterhalb der Bestandserhaltung liegenden Fruchtbarkeitsraten und steigender Lebenserwartung zurückgehen.
- Ohne Zuwanderung wird die Bevölkerung noch drastischer zurückgehen und noch rascher altern als nach den bisherigen Prognosen.
- Obwohl die Fruchtbarkeitsrate in den nächsten Jahrzehnten durchaus wieder ansteigen könnte, glauben nur wenige Experten, dass sie ein Niveau erreichen wird, das in den meisten Industriestaaten in absehbarer Zukunft den Bevölkerungsbestand sichern kann. Daher wird ohne Bestandserhaltungsmigration ein Rückgang der Bevölkerung unvermeidlich sein.
- Der prognostizierte Bevölkerungsrückgang und -alterungsprozess wird tiefgreifende und weitreichende Folgen haben und die Regierungen zwingen, zahlreiche überkommene Maßnahmen und Programme im wirtschaftlichen, sozialen und politischen Bereich, so auch soweit sie die Zuwanderung aus dem Ausland betreffen, neu zu bewerten.
- Für Frankreich, Großbritannien, die Vereinigten Staaten und die Europäische Union ist die Zahl der Einwanderer, die erforderlich ist, um den Bevölkerungsrückgang auszugleichen, geringer oder etwa gleich wie die Zuwanderungsströme der jüngeren Vergangenheit. Zwar trifft dies auch auf Deutschland und die Russische Föderation zu, aber die Zu-

wanderungsströme waren in den neunziger Jahren auf Grund der Wiedervereinigung beziehungsweise der Auflösung der Sowjetunion verhältnismäßig groß.

- Italien, Japan, die Republik Korea und Europa bräuchten viel mehr Zuwanderer als in den letzten Jahren, um den Bevölkerungsrückgang auszugleichen.
- Die Zahl der Einwanderer, die notwendig ist, um ein Schrumpfen der Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter auszugleichen, übersteigt diejenige, die einen Rückgang der Gesamtbevölkerung ausgleichen würde, um ein Erhebliches. Ob solche höheren Einwanderungszahlen zu den Optionen gehören, die den Regierungen zur Verfügung stehen, hängt zum großen Teil von den sozialen, wirtschaftlichen und politischen Verhältnissen des jeweiligen Landes beziehungsweise der jeweiligen Region ab.
- Sollte das Pensionsalter im Wesentlichen auf dem heutigen Stand bleiben, ist eine Erhöhung der Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter mittels Zuwanderung aus dem Ausland kurz- bis mittelfristig die einzige Option, durch die sich eine Schwächung des potenziellen Unterstützungsverhältnisses abfangen ließe.
- Die Wanderungsströme, die notwendig wären, um die Bevölkerungsalterung auszugleichen (d. h. um das potenzielle Unterstützungsverhältnis aufrechtzuerhalten) sind extrem groß, und es müssten in allen Fällen weitaus höhere Einwanderungszahlen als in der Vergangenheit erreicht werden.
- Das potenzielle Unterstützungsverhältnis allein durch Bestandserhaltungsmigration auf dem derzeitigen Niveau zu halten, erscheint unerreichbar, da es dafür außerordentlich hoher Einwanderungszahlen bedarf.
- In den meisten Fällen könnte das potenzielle Unterstützungsverhältnis auf dem derzeitigen Niveau gehalten werden, wenn die Obergrenze der Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter auf etwa 75 Jahre angehoben würde.
- Die neuen Herausforderungen, die durch eine schrumpfende und alternde Bevölkerung entstehen, werden objektive, eingehende und umfassende Neubewertungen zahlreicher überkommener Maßnahmen und Programme im wirtschaftlichen, sozialen und politischen Bereich erfordern. Solche Neubewertungen bedürfen einer langfristigen Perspektive. Zu den kritischen Fragen, die angegangen werden müssen, gehören: a) das geeignete Ruhestandsalter, b) Höhe und Art der Renten- und Krankenversicherungsleistungen für die ältere Generation, c) die Zahl der Erwerbstätigen, d) die Höhe der Arbeitnehmer- und Arbeitgeberbeiträge zur Deckung der Renten- und Krankenversicherungsleistungen für die wachsende Zahl älterer Menschen und e) Maßnahmen und Programme im Zusammenhang mit der internationalen Wanderung, insbesondere der Bestandserhaltungsmigration, und der Eingliederung einer großen Zahl neuer Einwanderer und ihrer Nachkommen.



Отдел народонаселения
Департамент по экономическим и социальным вопросам
Организация Объединенных Наций

ЗАМЕЩАЮЩАЯ МИГРАЦИЯ: ЯВЛЯЕТСЯ ЛИ ОНА РЕШЕНИЕМ ПРОБЛЕМ
СОКРАЩЕНИЯ И СТАРЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ?

РЕЗЮМЕ

Отдел народонаселения Департамента по экономическим и социальным вопросам Организации Объединенных Наций осуществляет по всем странам мира мониторинг тенденций в области рождаемости, смертности и миграции и на его основе составляет официальные оценки и прогнозы Организации Объединенных Наций. Среди демографических тенденций, которые выявляются на основе полученных данных, особенно заметны две — тенденция сокращения численности населения и тенденция его демографического старения.

С точки зрения прежде всего этих двух очевидных и крайне важных тенденций в настоящем исследовании рассматривается вопрос о том, является ли замещающая миграция одним из путей решения проблем сокращения и старения населения. Под замещающей миграцией имеется в виду такая международная миграция, в которой нуждается страна, для того чтобы компенсировать сокращение численности населения в целом и населения трудоспособного возраста в частности, а также для смягчения последствий общего старения населения.

В настоящем исследовании представлены расчеты масштабов замещающей миграции и рассматривается ее возможное влияние на численность и возрастную структуру населения ряда стран, общим для которых является то, что рождаемость в них не достигает уровня воспроизводства населения. Рассматриваются восемь стран — Германия, Италия, Республика Корея, Российская Федерация, Соединенное Королевство Великобритании и Северной Ирландии, Соединенные Штаты Америки, Франция и Япония. Сюда же включены и два региона — Европа и Европейский союз. Охватываемый период времени составляет примерно полвека — с 1995 по 2050 год.

Согласно демографическим прогнозам Организации Объединенных Наций (средний вариант), ожидается, что в течение ближайших 50 лет численность населения Японии и практически всех стран Европы будет сокращаться. Например, население Италии, ныне составляющее 57 млн. человек, к 2050 году сократится, по прогнозам, до 41 млн. Население Российской Федерации за период с 2000 по 2050 год предположительно сократится со 147 млн. человек до 121 млн. Аналогичным образом, прогнозируется, что население Японии, ныне составляющее 127 млн. человек, к 2050 году уменьшится до 105 млн.

Наряду с сокращением численности населения в Японии и странах Европы идет сравнительно быстрый процесс старения населения. Ожидается, например, что в Японии средний возраст населения в ближайшие полстолетия возрастет примерно на восемь лет, то есть поднимется с 41 года до 49 лет, а доля возрастной группы 65 лет и старше увеличится в Японии с нынешних 17 до 32 процентов. Аналогичным образом, в Италии средний возраст населения возрастет с 41 года до 53 лет, а доля населения в возрасте от 65 лет и старше поднимется с 18 до 35 процентов.

В настоящем исследовании на основе этих оценок и прогнозов рассматриваются пять различных сценариев, касающихся международных миграционных потоков, которые необходимы для достижения конкретных демографических целей или результатов по упомянутым выше восьми странам и двум регионам. Речь идет о следующих пяти сценариях:

Сценарий I.	Средний вариант прогнозов, содержащийся в издании Организации Объединенных Наций <i>World Population Prospects: 1998 Revision</i> .
Сценарий II.	Средний вариант, представленный в <i>1998 Revision</i> , но с коррективами, предполагающими, что после 1995 года миграция будет находиться на нулевом уровне.
Сценарий III.	Этот сценарий рассчитан исходя из варианта миграции, требуемой для сохранения общей численности населения на том максимальном уровне, которого она достигла бы в случае прекращения миграции после 1995 года.
Сценарий IV.	Этот сценарий рассчитан исходя из варианта миграции, требуемой для сохранения численности населения трудоспособного возраста (от 15 до 64 лет) на том максимальном уровне, которого она достигла бы в случае прекращения миграции после 1995 года.
Сценарий V.	Этот сценарий рассчитан исходя из варианта миграции, требуемой для сохранения потенциального коэффициента поддержки пожилого населения (КПП), то есть отношения численности населения трудоспособного возраста (от 15 до 64 лет) к численности населения старшего возраста (65 лет и старше), на том максимальном уровне, которого он достиг бы в случае прекращения миграции после 1995 года.

В таблице 1 представлены данные о предполагаемой по каждому из сценариев общей и среднегодовой численности мигрантов в период 2000—2050 годов. В колонке, отражающей сценарий I, представлены расчетные цифры численности мигрантов в вышеупомянутых восьми странах и двух регионах, содержащиеся в среднем варианте прогнозов Организации Объединенных Наций. Например, для Соединенных Штатов прогнозируемая общая численность мигрантов составит в этот пятидесятилетний период 38 млн. человек, а среднегодовая — 760 тыс. По сценарию II в течение всего этого периода предполагается нулевая миграция, а вытекающие из такого варианта данные о численности и возрастной структуре населения содержатся в тексте настоящего доклада.

Таблица 1. Общая численность мигрантов (в разбивке по странам или регионам и сценариям), 2000—2050 годы
(тыс. человек)

Сценарий	I	II	III	IV	V
Страна или регион	Средний вариант	Средний вариант при нулевой миграции	Для поддержания общей численности населения	Для поддержания численности возрастной группы в возрасте 15—64 лет	Для поддержания отношения численности населения в возрасте 15—64 лет к численности населения в возрасте 65 лет и старше
А. Общая численность					
Франция	325	0	1 473	5 459	89 584
Германия	10 200	0	17 187	24 330	181 508
Италия	310	0	12 569	18 596	113 381
Япония	0	0	17 141	32 332	523 543
Республика Корея	-350	0	1 509	6 426	5 128 147
Российская Федерация	5 448	0	24 896	35 756	253 379
Соединенное Королевство	1 000	0	2 634	6 247	59 722
Соединенные Штаты	38 000	0	6 384	17 967	592 572
Европа	18 779	0	95 869	161 346	1 356 932
Европейский союз	13 489	0	47 456	79 375	673 999
В. Численность в среднем за год					
Франция	7	0	29	109	1 792
Германия	204	0	344	487	3 630
Италия	6	0	251	372	2 268
Япония	0	0	343	647	10 471
Республика Корея	-7	0	30	129	102 563

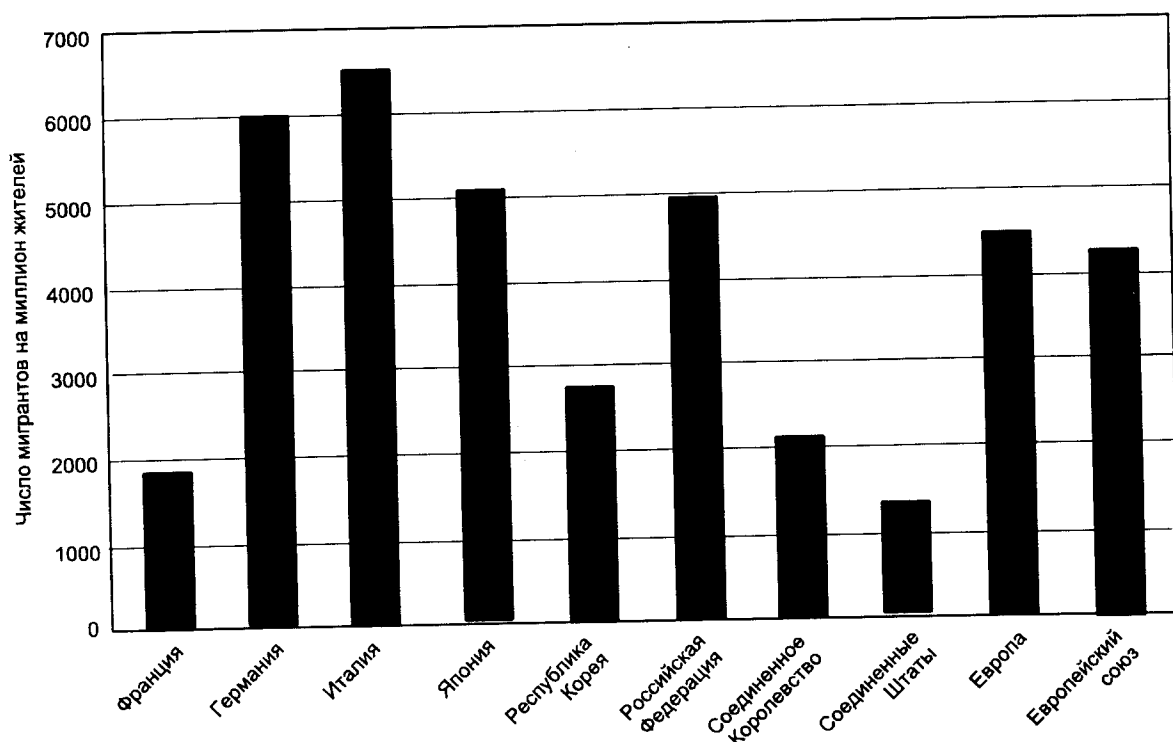
Российская Федерация	109	0	498	715	5 068
Соединенное Королевство	20	0	53	125	1 194
Соединенные Штаты	760	0	128	359	11 851
Европа	376	0	1 917	3 227	27 139
Европейский союз	270	0	949	1 588	13 480

Везде, кроме Соединенных Штатов, число мигрантов, необходимое для поддержания общей численности населения (сценарий III), значительно выше предполагаемого прогноза в среднем варианте, подготовленном Организацией Объединенных Наций (сценарий I). Для Италии, например, по сценарию III общее число мигрантов должно составлять 12,6 млн. (или 251 тыс. в год) против 0,3 млн. (или 6 тыс. в год) по сценарию I. Для Европейского союза соответствующие показатели составляют 47 млн. против 13 млн. (или 949 тыс. против 270 тыс. ежегодно).

По сценарию IV, то есть для поддержания численности населения трудоспособного возраста (от 15 до 64 лет) на постоянном уровне, численность мигрантов должна быть даже выше, чем по сценарию III. Для Германии, например, по сценарию IV общее число мигрантов должно составлять 24 млн. (или 487 тыс. в год) против 17 млн. (или 344 тыс. в год) по сценарию III.

На диаграмме 1 представлена обобщенная картина сравнительных данных по миграционным потокам в расчете на миллион жителей в 2000 году. Эта сравнительная картина показывает, что с учетом размеров страны число мигрантов, необходимое для поддержания численности населения трудоспособного возраста в 2000—2050 годах (сценарий IV), оказывается наибольшим для Италии (6500 иммигрантов на миллион жителей в год), а за ней идет Германия (6 тыс. иммигрантов на миллион жителей в год). Из всех стран и регионов, рассматриваемых в настоящем докладе, наименьшее число иммигрантов, необходимое для того, чтобы предотвратить сокращение численности населения трудоспособного возраста, понадобится Соединенным Штатам (примерно 1300 иммигрантов на миллион жителей).

Диаграмма 1. Среднегодовое общее число мигрантов на период 2000—2050 годов, необходимое для поддержания численности населения трудоспособного возраста (в расчете на миллион жителей, по состоянию на 2000 год)



Особенно высоки показатели, прогнозируемые по сценарию V, в котором предполагается сохранение потенциального коэффициента поддержки пожилых и престарелых на постоянном уровне. Например, для Японии общая численность мигрантов по сценарию V составит 524 млн. человек (или 10,5 млн. в год). Для Европейского союза по этому же сценарию общая численность мигрантов должна составить 674 млн. (или 13 млн. ежегодно).

Основные выводы по результатам настоящего исследования:

- Согласно расчетам, в результате того, что рождаемость не достигает уровня воспроизводства населения при одновременном увеличении продолжительности жизни численность населения наиболее развитых стран в первой половине XXI века сократится, а само население постареет.
- При отсутствии миграции снижение численности населения будет даже значительнее, чем по прогнозам, а процесс его старения будет происходить более быстрыми темпами.
- Несмотря на то что в ближайшие десятилетия рождаемость может на некоторое время повыситься, мало кто полагает, что в наиболее развитых странах она в обозримом будущем достигнет уровня воспроизводства, из чего следует, что при отсутствии замещающей миграции сокращения численности населения не избежать.
- Прогнозируемые сокращения численности и старение населения будут иметь глубокие и далеко идущие последствия, что заставит правительства пересмотреть многие действующие стратегии и программы в экономической, социальной и политической областях, в том числе и в области международной миграции.
- Для Соединенного Королевства, Соединенных Штатов, Франции и Европейского союза число мигрантов, необходимое для компенсации сокращения численности населения, будет меньшим или сопоставимым в сравнении с показателями последнего времени. То же относится также к Германии и Российской Федерации, однако там миграционные потоки 90-х годов были относительно велики ввиду, соответственно, воссоединения и распада страны.
- Для Италии, Республики Корея, Японии и Европы компенсация сокращения численности населения потребует гораздо более масштабной иммиграции, чем это было в недавнем прошлом.
- Число мигрантов, которое потребуется для компенсации сокращения численности населения трудоспособного возраста, намного больше того, что необходимо для компенсации сокращения общей численности населения. Удастся ли правительствам обеспечить приток столь большого числа мигрантов, во многом зависит от социальных, экономических и политических обстоятельств в той или иной конкретной стране либо в том или ином регионе.
- Если границы пенсионного возраста останутся в целом такими же, как в настоящее время, то в краткосрочном и среднесрочном плане единственным вариантом, позволяющим ослабить воздействие снижения коэффициента поддержки пожилых, будет увеличение численности населения трудоспособного возраста за счет международной миграции.
- Уровни миграции, необходимой для компенсации старения населения (то есть для сохранения коэффициента поддержки), будут чрезвычайно высокими и во всех случаях приведут к намного более массовой иммиграции, чем это было в прошлом.
- Сохранение коэффициентов поддержки на их нынешних уровнях с помощью одной лишь замещающей миграции представляется недостижимым, поскольку для этого потребуется чрезвычайно большое число иммигрантов.
- В большинстве случаев сохранения коэффициентов поддержки на их нынешних уровнях можно было бы добиться за счет повышения верхней границы трудоспособного возраста примерно до 75 лет.

- Новые проблемы, возникающие в связи с сокращением численности и старением населения, потребуют объективного, глубокого и всестороннего пересмотра многих устоявшихся основ политики и программ в экономической, социальной и политической областях. Такой пересмотр необходимо осуществлять с учетом долгосрочной перспективы. В ходе пересмотра потребуется, среди прочего, рассмотреть следующие важнейшие вопросы: а) оптимальный возраст выхода на пенсию; b) размеры, виды и характер пенсионных и медицинских пособий для престарелых; с) степень участия самих работающих; d) размеры обязательных взносов трудящихся и предпринимателей на финансирование пенсионных и медицинских пособий для все возрастающего числа престарелых; и e) необходимые меры политического характера и программы в отношении международной миграции, в частности замещающей миграции, а также проблему интеграции большого числа недавних иммигрантов и их потомков.

I. INTRODUCTION: THE ISSUES

As part of its regular work programme, the United Nations Population Division continuously monitors fertility, mortality and migration trends for all countries of the world, as a basis for producing the official United Nations population estimates and projections. Among the demographic trends revealed by those figures, two are particularly salient: population decline and population ageing.

Focusing on these two striking and critical trends, the present study addresses the question of whether replacement migration is a solution to population decline and population ageing. Replacement migration refers to the international migration that would be needed to offset declines in the size of population, the declines in the population of working age, as well as to offset the overall ageing of a population.

Eight countries and two regions which are treated as individual countries, have been selected to be in this study. All of them are relatively large countries that have below-replacement fertility. The countries and regions are: France, Germany, Italy, Japan, Republic of Korea, Russian Federation, United Kingdom, United States, Europe and the European Union. Through the technique of population projection, calculations are made of the amount of replacement migration that would be necessary for each of the eight countries and two regions to offset the expected declines in the size of the total population and working-age population, as well as to offset the overall ageing of the population.

The process of population aging, i.e., the transformation of the age structure to relatively greater proportions in the older age groups, is being brought about by declining fertility and increased longevity. Since fertility and mortality levels have to some extent declined in most populations, population ageing is a nearly universal process. Where fertility has dropped to particularly low levels, such as in Europe and Japan, the ageing of population is reaching unprecedented proportions.

In a smaller, yet significant number of countries, fertility has dropped so much that deaths exceed births, resulting in declining populations. Table I.1 shows the list of countries that are projected to have smaller populations in 2050 compared to 2000 and the extent to which they will be experiencing population decline and ageing. In most cases, populations that are simultaneously ageing and declining will experience severe reductions in the ratio of persons of working age (15 to 64 years) to older persons (65 years or older).

These observations evoke an important set of issues and related questions. The first concerns the robustness of the projection figures. The second issue deals with the social and economic consequences of such unprecedented demographic trends and population changes. The third centers on the extent to which replacement migration is a solution to these expected trends and changes. And finally, the fourth issue relates to the policy and programmatic implications of the results from this study.

With regard to the figures themselves, it should be noted that most of the countries where population is projected to decline have well-developed statistical systems and considerable amounts of data and analytical insight on their demographic situation and trends. Having such a sound basis is of great help to suggest what the most likely course of events in the future would be and how various alternative scenarios would diverge from or fall in line with present population trends.

TABLE I.1. COUNTRIES WHOSE POPULATION IS EXPECTED TO DECLINE BETWEEN 2000 AND 2050: CHANGES IN THE TOTAL POPULATION AND IN THE PROPORTION AGED 65 YEARS OR OLDER

Country or area*	Population (thousands)		Population Change		Per cent 65 years or older		Change in proportion 65 years or older (per cent)
	2000	2050	(thousands)	(per cent)	2000	2050	
Austria	8 211	7 094	-1 117	-14	15	30	106
Belarus	10 236	8 330	-1 907	-19	14	25	86
Belgium	10 161	8 918	-1 243	-12	17	28	65
Bosnia and Herzegovina	3 972	3 767	-205	-5	10	27	171
Bulgaria	8 225	5 673	-2 552	-31	16	30	88
China, Hong Kong SAR ^a	6 927	6 664	-263	-4	11	33	217
Croatia	4 473	3 673	-800	-18	15	26	77
Cuba	11 201	11 095	-105	-1	10	27	176
Czech Republic	10 244	7 829	-2 415	-24	14	33	144
Denmark	5 293	4 793	-500	-9	15	24	59
Estonia	1 396	927	-469	-34	14	29	107
Finland	5 176	4 898	-278	-5	15	26	72
Germany	82 220	73 303	-8 917	-11	16	28	73
Greece	10 645	8 233	-2 412	-23	18	34	92
Hungary	10 036	7 488	-2 548	-25	15	28	92
Italy	57 298	41 197	-16 101	-28	18	35	92
Japan	126 714	104 921	-21 793	-17	17	32	86
Latvia	2 357	1 628	-728	-31	14	27	86
Lithuania	3 670	2 967	-704	-19	13	27	102
Luxembourg	431	430	-1	0	14	27	84
Netherlands	15 786	14 156	-1 629	-10	14	28	104
Poland	38 765	36 256	-2 509	-6	12	26	118
Portugal	9 875	8 137	-1 738	-18	16	31	99
Romania	22 327	16 419	-5 908	-26	13	31	131
Russian Federation	146 934	121 256	-25 678	-17	13	25	100
Slovakia	5 387	4 836	-551	-10	11	27	139
Slovenia	1 986	1 487	-499	-25	14	32	131
Spain	39 630	30 226	-9 404	-24	17	37	117
Sweden	8 910	8 661	-249	-3	17	27	53
Switzerland	7 386	6 745	-641	-9	15	30	104
Ukraine	50 456	39 302	-11 154	-22	14	27	91
United Kingdom	58 830	56 667	-2 163	-4	16	25	56
Yugoslavia	10 640	10 548	-92	-1	13	23	73

Source: United Nations Population Division, *World Population Prospects: The 1998 Revision*.

^aAs of 1 July 1997, Hong Kong became a Special Administrative Region (SAR) of China.

*Countries or areas with 150,000 persons or more in 1995.

From the demographic point of view, there is little doubt that the most likely course of events for those countries will result in smaller and older populations. To the extent that persons of working age (15 to 64 years) can be seen as supporting the older population (65 years or older), the ratio between the two (i.e., the “potential support ratio” or PSR) will decline dramatically. However, it is useful to ask a number of “what if” questions. What would happen, for example, if fertility, mortality and migration changed course? Or more specifically *how much* would they have to change course in order to reverse the most likely demographic outcomes?

Fertility is presently at record low levels in many countries where total fertility rates (TFR) as low as 1.2 children per woman have been recorded in recent years – well below the level of 2.1 children per

woman that would ensure the replacement of the parents' generation. Although fertility may rebound in the coming decades, few believe that fertility in most countries will recover sufficiently to reach the replacement level in the foreseeable future.

Table I.2 below shows the range of values that the potential support ratio might take in 2050 for the eight selected countries and two selected regions, according to the three variants (low, medium and high) of the standard population projections prepared by the United Nations Population Division. These variants correspond essentially to alternative assumptions about the course of fertility. For ease of comparison, the values of the PSR in 1995 are also shown. In France, for instance, the most likely course of events (medium variant) leads to a decline of the PSR from 4.36 to 2.26 - in other words, a halving of the number of working age persons per older person. In case fertility rises to what appears at this point to be the highest plausible level in the context of France (a TFR of 2.36 children per woman in 2040-2050), the PSR would somewhat improve in relation to the medium variant, but it would still be nearly halved. If, on the other hand, fertility stabilizes at a TFR of 1.58 after 2005 - which at this point appears to be the lowest plausible level - the PSR would decline even more drastically, to less than two persons in the working age group per older person.

Thus, while the range of outcomes of alternative fertility levels in terms of the PSR by 2050 would be significant (1.95 against 2.52) the difference is relatively small in relation to the level from which the PSR will be dropping (4.36). Moreover, the impact of alternative fertility levels would not be felt until the later part of the period. While in the long run fertility levels will be the determinant factor in shaping the age structure of the population, plausible ranges of increases in fertility rates in the next decades would only contribute at best marginally to slow the process of population aging by 2050. In the short to medium term - say over the next 20 years or so - measures to shore up fertility levels would not have any impact on the PSR.

With regard to mortality, its reduction will continue to be an overriding policy goal, so action in this area would by design further the population ageing process. Longevity is in any case projected to increase, even in absence of possible new medical breakthroughs.

Therefore, among the demographic variables, only international migration could be instrumental in addressing population decline and population ageing in the short to medium term. As noted above, the most likely changes in fertility and mortality rates for Europe and Japan are unlikely to counter population decline and population ageing over the next half century.

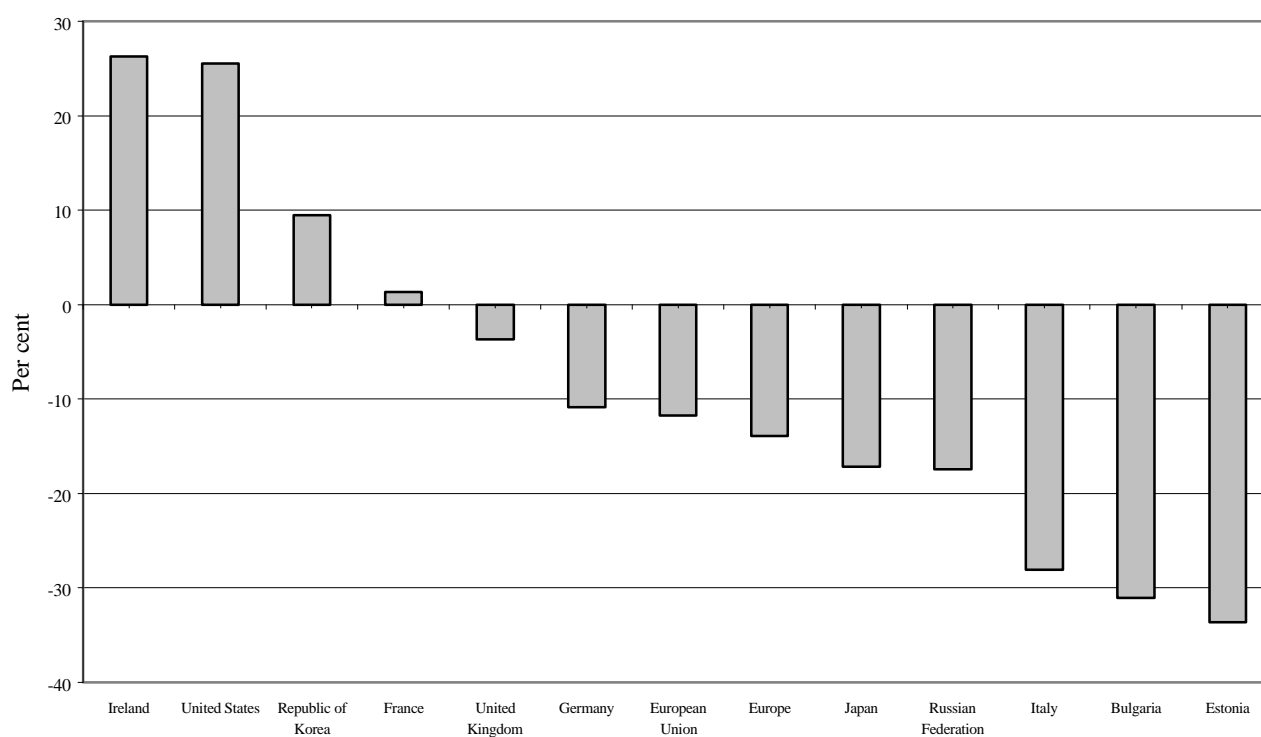
TABLE I.2. VALUES OF THE POTENTIAL SUPPORT RATIO (PSR) BY PROJECTION VARIANT

<i>Country or region</i>	<i>PSR in 1995</i>	<i>PSR in 2050 by projection variant</i>		
		<i>Low</i>	<i>Medium</i>	<i>High</i>
France	4.36	1.95	2.26	2.52
Germany	4.41	1.81	2.05	2.35
Italy	4.08	1.35	1.52	1.75
Japan	4.77	1.47	1.71	1.91
Republic of Korea	12.62	2.04	2.40	2.70
Russian Federation	5.62	2.05	2.43	3.04
United Kingdom	4.09	2.02	2.37	2.75
United States	5.21	2.43	2.82	3.26
Europe	4.81	1.84	2.10	2.51
European Union	4.31	1.72	1.96	2.26

Source: United Nations Population Division, *World Population Prospects: The 1998 Revision*.

The prospects of population decline and population ageing during the coming decades, and particularly the rapid and extensive reduction of the potential support ratio in many countries raise a number of crucial issues in the areas of employment, economic growth, health care services, pensions and social support services. Moreover, while most developed countries will experience population decline, a few will not. Differentials in population growth, as illustrated in figure I.1, will in some cases result in dramatic repositioning of countries and regions according to their relative population size. While these issues fall outside the scope of the present study, it is clear, however, that current demographic realities and expected future population changes, and their likely far-reaching consequences will force reassessments of many established economic, social and political policies and programmes, including those relating to international migration.

Figure I.1. Per cent change in total population for selected countries and regions, 2000-2050



Source: United Nations Population Division, *World Population Prospects: The 1998 Revision*.

II. LITERATURE REVIEW

Population ageing is an inevitable outcome of the demographic transition. Due primarily to declines of fertility, and secondarily to mortality declines, the age structure of a population becomes older, with a growing number and proportion of elderly persons. While many countries, especially those in the more developed regions, have experienced such a demographic process for some time, there is great variation among them in terms of the level and pace of population ageing. In recent years, the issue of population ageing has received renewed attention in developed countries, because of the continuance of fertility below the replacement level and on-going trends towards lower mortality. Thus, the trends of population ageing are expected to increase further in these countries and their populations are projected to level off and decline in the foreseeable future. These changes have profound consequences and far-reaching implications, especially for pension schemes, health-care systems and the economic vitality and growth of a country.

The future population size and age-sex structure of any country depends basically on the three demographic components: fertility, mortality and international migration. As no policies to increase the mortality of a population are socially acceptable, there are, in theory, two possible ways of retarding or reversing demographic ageing. First, a reversal of declines of fertility would lead the age structure of the population back towards a younger one, thus slowing down the ageing process. However, the recent experience of low-fertility countries suggests that there is no reason to assume that their fertility will return anytime soon to the above-replacement level (United Nations, 1997).

Hence, as a second option, the potential role that international migration could play in offsetting population decline and population ageing has been considered. Given the possibility of attracting larger number of immigrants into economically affluent developed countries, virtually all of which are experiencing low fertility, it appears appropriate to consider the impact that international migration may have on the demographic challenges of ageing. The Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD) commissioned research on these issues and published in 1991 a special report on the demographic impact of migration (OECD, 1991).

A number of studies have examined the demographic impact of a constant influx of migrants on the growth of a population with below replacement fertility. For example, taking the twelve countries in Europe or members of then the European Community (EC) together, Lesthaeghe and others (1988) carried out population projections. With the present below-replacement fertility and with no further immigration, the total population of these European countries would be reduced by approximately 20 to 25 per cent by the year 2050. The calculations showed that an overall population decline during the first half of the twenty-first century can be avoided, if about one million immigrants move into the area every year. More recently, Ulrich (1998), in his study on Germany applied different fertility assumptions for natives and foreigners and different immigration levels by group of immigrants, and estimated the population size of Germany and its structure in 2030. His projections showed that, even with a relatively high level of immigration, the population of the country would start falling in the near future. Therefore, he concluded that immigration can only slow an inevitable decline of the population of Germany. Wanner (2000), in his study of Switzerland, showed that the total population of the country, which was projected to be slightly below 7 million in 2050, would be 5.6 million in the absence of future migration.

The importance of immigration for the growth of population in traditional countries of immigration is relatively well recognized (Appleyard, 1991; Foot, 1991; United Nations, 1998a).

However, the current level of immigration may not be sufficient for these countries to prevent their population size from declining in the future. Espenshade (1986) projected the changes of the population of the United States, assuming both the fertility and mortality rates remain constant at their 1980 level and the number of immigrants remains at the level in 1983 with the same age and sex structure. According to these assumptions, the population in the United States would grow until 2025, but decline thereafter. In a similar exercise for Canada it was found that in order to avoid population decline, a volume of immigration exceeding the current annual quota would be necessary after 2050, under the assumption that the current fertility level will be maintained (Wattelar and Roumans, 1991).

Many of these studies demonstrate that long-lasting below-replacement fertility and immigration streams offsetting the negative natural growth of the national population would eventually lead to a significant increase in the foreign population and therefore a marked change in the composition of a host country (Espenshade 1986; Ulrich, 1998).

As the age structure of immigrants is often younger than that of the host population, there is a popular belief that a large influx of immigrants makes the population of the host country significantly younger. Accordingly, it is commonly believed that a more generous immigration policy can immediately increase the number in the working-age population and help reduce markedly the dependency costs of the elderly. However, the analyses of migration flows of recent decades in developed countries provided scant evidence to support these conclusions. For instance, the study of the migration to and from the United Kingdom by Coleman (1995) revealed that after World War II immigration neutralized the previously dominant pattern of emigration. Thus, without New Commonwealth immigration and the contribution of births from immigrants, the population of the country would have been smaller by 3 million than it was in the early 1990s. He asserts, however, that the cumulative effects of migration alone on the age structure of the country have been limited, because the age structures of immigrant and emigrant flows are similar and the level of migration is relatively small in relation to natural change. Similarly, Le Bras (1991) explored the demographic consequences of the migration flows since the end of the Second World War in seven developed countries, namely Australia, Belgium, Canada, France, Germany, Italy and Sweden. He also concluded that the “rejuvenating” effect of migration on the host populations had been fairly modest. Immigration had lowered the average age of the population in these seven countries by 0.4 to 1.4 years.

A number of other studies analyzed the effects of the steady influx of migration on the future age structure of a host population. For instance, Lesthaeghe and others (1988) projected the age structure of the total population of the twelve European countries with and without migration up to the year 2060. Their calculations show that the overall ageing trend in Europe can be attenuated through immigration, but it cannot be prevented. Assuming that the total fertility of nationals remains constant at 1.6 and that of non-nationals falls to the replacement level by 2010, the proportion aged 65 years or older among females would rise from 16.3 per cent in 1985 to 25.8 per cent in 2060 in the absence of migration. The proportion was projected to be 21.3 per cent in 2060, if an additional 400,000 female immigrants would arrive every year, other things being equal.

Research for the United States also indicates that immigration is not a realistic solution to demographic ageing (Coale, 1986; Espenshade, 1994; Day, 1996). Assuming that immigrants adopt the low fertility of a host population, Coale (1986) compared the age structure of the United States population in 2100 with and without a net immigration of 700,000 per year. He illustrated that the difference in projected age distributions of the two populations is fairly modest, regardless of four different levels of below-replacement fertility scenarios. Similar results were presented a decade later by Day (1996). According to her projections, should fertility and mortality follow the middle-series assumption and net migration be held at 820,000 per year or near the current level, the proportion aged 65 years or older in the United States would increase from 12.8 per cent in 1990 to 20.0 per cent in 2050. Even if a fairly

larger level of immigration (1.4 million per year) occurs, it would reduce the future percentage of elderly in the population only slightly (to 19.4 per cent). Espenshade (1994) confirmed the finding that immigration has relatively little effect on overall age composition of the population of the United States, because previous years' immigrants also age along with the rest of the population.

Concerns about an ageing society often arise not only from the growing number and proportion of elderly, but also from the rapidly changing ratio of the working-age population to the retired population. In particular, the sharp drop of the ratio may directly affect the viability of pension systems. In the study cited earlier, Lesthaeghe and others (1988) computed the ratio of adult women (20-59 years) to elderly women (60 years or older) for the total population of the twelve European countries under five different scenarios. If the countries keep their current below-replacement fertility, the ratio would decline from 2.4 in 1985 to 1.5 in 2060. Immigration of 400,000 women per year from 1985 onwards would be of some help to alleviate the decline, but still yield a ratio of 1.8 in 2060. In his study cited earlier, Wanner (2000) showed that in Switzerland, the ratio of the population aged 20 to 64 years to the population aged 65 years or older would be 1.5 in 2050 in the absence of migration, as compared to 2.1 which is currently projected.

Instead of assuming a fixed number of immigrants arriving and examining the consequences of this immigration on the age structure of a population, some researchers estimated the level of migration necessary to keep constant the ratio of the adult population to the elderly. Both studies by Blanchet (1988) on France and by Wattelar and Roumans (1991) on Austria, Belgium, Canada and Spain demonstrated, however, that initial structural irregularities of the population would inevitably cause sudden changes in future age pyramids. For this reason, the scenario that aims to keep constant the ratio of adults to elderly may lead to explosive cycles of immigration peaks to make up for the shortfalls of population. Furthermore, such massive inflows of migrants are likely to bring about a phenomenal increase in the population of a country, as immigrant themselves would become older and call for further immigration of younger population (Wattelar and Roumans, 1991).

In sum, although there is a considerable variation in terms of the choice of the base year, the period of projection, the fertility scenarios adopted for nationals and non-nationals, and the migration assumptions, available research studies reach several conclusions. First, inflows of migrants will not be able to prevent population declines in the future, nor rejuvenate a national population, unless the migration streams reach comparatively high levels. Second, international migration can only act as a partial means to offset the effects of population ageing arising from below-replacement fertility. The inadequacy of migration to serve as a counter for population ageing, and in most cases for population decline, has been further consolidated by questions regarding the feasibility of formulating and adopting suitable migration policies (Watteler and Roumans, 1991; Espenshade, 1994; McDonald and Kippen, 1999). In many countries, additional large volumes of immigrants are likely to face serious social and political objections, even as a means of slowing population decline and population ageing. Therefore, regulating the level and composition of replacement migration streams to reach a desired population size or population age structure poses enormous challenges for Governments that may wish to do so.

III. THE APPROACH: METHODOLOGY AND ASSUMPTIONS

As part of its regular work programme, the Population Division biennially prepares population estimates and projections for all countries of the world, with estimates for the period from 1950 to 1995, and with four projection variants for the period 1995 to 2050. The last such revision is published in *World Population Prospects: The 1998 Revision* (United Nations, 1999a, 1999b and 1999c).

The four projection variants in the *1998 Revision*, i.e., high, medium, low and constant, are prepared for countries and areas using the cohort-component method. The different variants are based on different assumptions about the future course of fertility. All variants incorporate the same assumptions about the future course of mortality and, for most countries, the assumptions about future international migration trends are also the same for all four variants.

The high, medium and low variants constitute the core of the official estimates and projections of the United Nations. They are meant to encompass the likely future path of population growth for each country and area of the world. The high and low variants provide upper and lower bounds for that growth. The medium variant is a useful central reference for trends over the longer-term future. The constant variant projects the population of each country by maintaining fertility constant at the level estimated for 1990-1995. The results of this variant are meant to be used for illustrative purposes and are not considered to represent a likely future path for any country or area.

Building upon the medium variant of the *1998 Revision*, the replacement migration study considers five different scenarios with regard to migration streams needed to achieve particular population objectives or outcomes. The five scenarios for the above-mentioned ten countries and regions are:

- Scenario I. The medium variant of the *1998 Revision*.
- Scenario II. The medium variant of the *1998 Revision*, amended by assuming zero migration after 1995.
- Scenario III. This scenario computes and assumes the migration required to maintain the size of the total population at the highest level it would reach in the absence of migration after 1995.
- Scenario IV. This scenario computes and assumes the migration required to maintain the size of the working-age population (15 to 64 years) at the highest level it would reach in the absence of migration after 1995.
- Scenario V. This scenario computes and assumes the migration required to maintain the ratio of the working-age population to the retired-age population (population 15-64 years divided by population 65 or older) at the highest level it would reach in the absence of migration after 1995.

The study examines the situation for eight countries, namely: France, Germany, Italy, Japan, Republic of Korea, Russian Federation, United Kingdom and United States. In addition, computations are also done for Europe and for the European Union, treating them as if they were each a single country from 1995 on. The time period covered is roughly a half a century, i.e., from 1995 to 2050.

All the data pertaining to the eight countries and two regions mentioned above for the period 1950 to 1995 come from the estimates in the *1998 Revision*. For the period 1995 to 2050, projections are carried out using the cohort-component method, taking as a base the 1995 population by sex and five-year age groups and applying the age-specific fertility and mortality rates assumed in the medium variant of the *1998 Revision*.

More specifically, the number of survivors in each age and sex category at the end of each five-year period is calculated by applying to the base-year population age- and sex-specific survival rates which are derived from an observed or estimated national life-table, using the United Nations model for future mortality improvement. The number of births expected to take place during each five-year period is derived by applying the estimated age-specific fertility rate, which is obtained from the national fertility pattern and assumed future fertility trend, to the average number of women in the age-group. The births are distributed by sex on the basis of the estimated sex ratio at birth. The assumed net number of international migrants, classified by age and sex, is incorporated into the calculations.

The detailed past results and future assumptions of the *1998 Revision* for each of the countries and regions examined in this study are presented in the annex tables. A detailed description of the methodology used for the estimates and projections may be found in *World Population Prospects: The 1998 Revision, volume III* (United Nations, 1999c).

The future population trends according to the medium variant are mainly determined by the assumed future course of fertility. For each of the countries and regions considered in this study, the total fertility rate is below replacement level, i.e., below 2.1 children per woman. For those countries whose latest estimated total fertility rate was between 1.5 and 2.1 children per woman (France, Republic of Korea, United Kingdom, and the United States,), it is assumed that the fertility rate will move toward a target level of 1.9 children per woman and will remain constant to the end of the projection period, i.e., 2050. For those countries and regions whose latest estimated total fertility rate was less than 1.5 children per woman (Germany, Italy, Japan, Russian Federation, Europe and European Union), the fertility rate is expected to rise to a target level of 1.7 children per woman and remain constant thereafter. It should also be noted that the target total fertility rate was modified when there was information on the completed fertility of the cohort of women born in 1962. In those cases (France, Germany, Italy, Japan, Europe and European Union), the target level is set as the average of either 1.9 or 1.7 and the estimated completed fertility of the 1962 cohort. In general, recorded post-1995 trends in fertility were assumed to continue until the year 2000, and then stabilize at the 2000 level until 2005. After 2005, fertility was assumed to move toward the target level at a pace of 0.07 children per woman per quinquennium.

Scenario I, which is the medium variant of the *1998 Revision*, already has migration assumptions for the period 1995-2050. In each of the other four scenarios the net total number of migrants during each five-year period is computed so that the projected results meet the particular requirements of the scenario.

Scenario II assumes that the total net number of migrants is zero for each five year period. Scenario III involves computing the total net number of migrants for each five-year period needed to maintain the size of the total at the highest level it would reach in the absence of migration after 1995. Scenario IV determines the total net number of migrants for each five-year period required to maintain the size of the working age population (15-64 years) at the highest level it would reach in the absence of migration after 1995. Finally, scenario V computes the total net number of migrants required to maintain the ratio of the working age population to the retired age population, that is those 15-64 years old divided by those 65 years or older) at the highest level it would reach in the absence of migration after 1995.

Another critical assumption concerns the age and sex distribution of the total net number of migrants. The age and sex structure of the migrants is assumed to be the same for all countries. This

assumption, while unlikely, permits comparisons among the countries and regions. It is assumed that the structure of the migration streams is the average age and sex structure of migrants into the United States, Canada and Australia. These three countries were selected because they are the three major traditional countries of immigration.

The age structures of the three countries and their average, or model pattern for this study, are shown for males and females in figures III.1 and III.2, respectively. The per cent distribution by age and sex of the immigrants in the model pattern, which are used in the scenarios, is shown in table III.1 and illustrated as an age-sex pyramid in figure III.3.

The projection methodology also assumes that, after the immigrants arrive in a country, they experience the average fertility and mortality conditions of that country. While this is typically not the case, especially when immigrants come from a country that differs greatly demographically from the receiving country, this assumption permits computations to be more straightforward and also facilitates comparisons between countries and regions.

Figure III.1. Per cent distribution of male immigrants by age in Australia, Canada, United States of America and model pattern

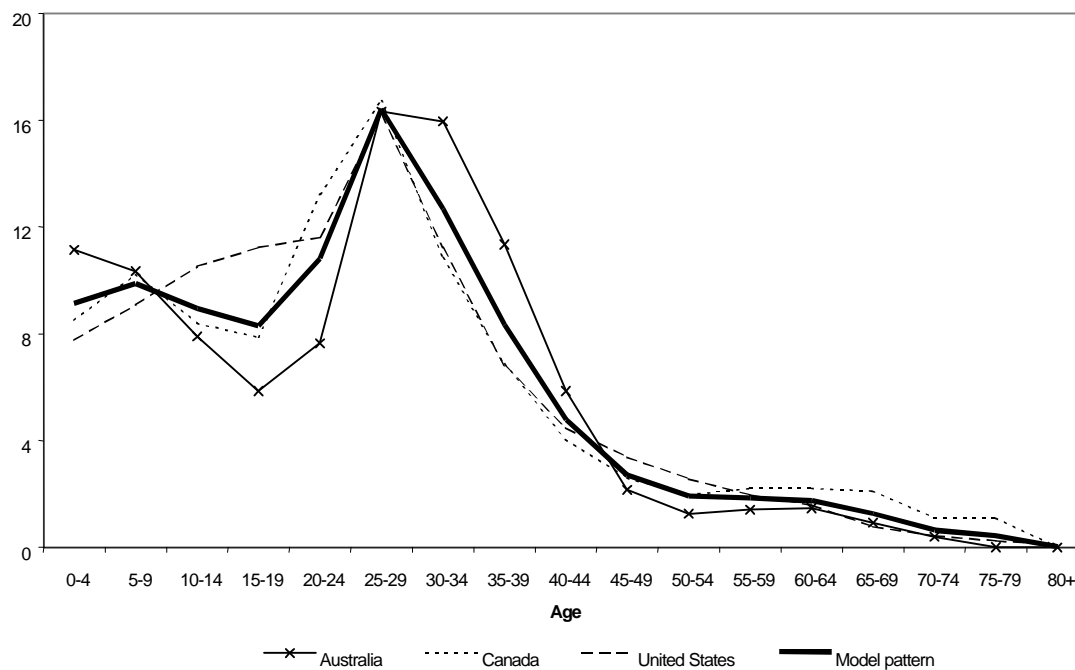
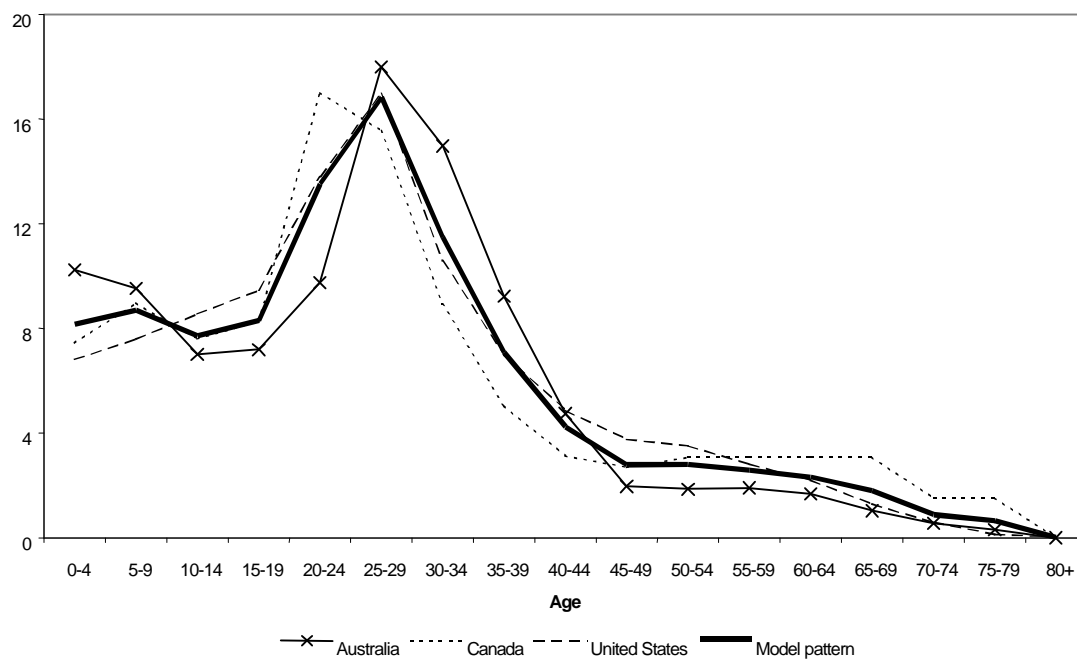


Figure III.2. Per cent distribution of female immigrants by age in Australia, Canada, United States of America and model pattern

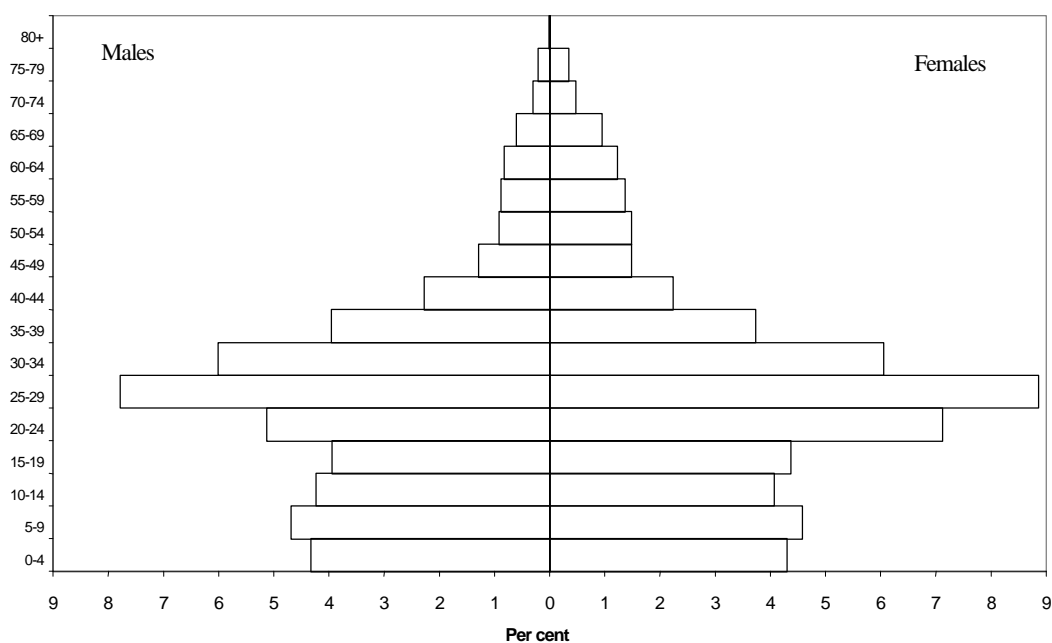


NOTE: The model pattern is the average of the three countries.

TABLE III.1. PER CENT DISTRIBUTION OF NET NUMBER OF MIGRANTS
BY AGE AND SEX, MODEL PATTERN

<i>Age groups</i>	<i>Males</i>	<i>Females</i>	<i>Both sexes</i>
0-4	4.33	4.29	8.63
5-9	4.69	4.58	9.26
10-14	4.24	4.06	8.30
15-19	3.94	4.37	8.31
20-24	5.13	7.12	12.25
25-29	7.79	8.86	16.65
30-34	6.01	6.05	12.06
35-39	3.95	3.73	7.68
40-44	2.27	2.24	4.51
45-49	1.28	1.47	2.76
50-54	0.91	1.48	2.40
55-59	0.88	1.37	2.25
60-64	0.83	1.22	2.05
65-69	0.60	0.95	1.55
70-74	0.30	0.47	0.77
75-79	0.21	0.34	0.56
80+	0.01	0.01	0.02
Total	47.40	52.60	100.00

Figure III.3. Age-sex pyramid of immigrants, model pattern



IV. RESULTS

A. OVERVIEW

Past trends

At the middle of the 20th century, the average fertility level stood at 2.6 children per woman in Europe, and 2.4 children for the countries of the European Union (see table IV.1). For the countries in this study the range was from 2.2 children per woman in Germany and the United Kingdom, to 2.7 children in France and in Japan. Fertility was markedly higher in the United States, 3.4 children, and even higher in the Republic of Korea, 5.4 children per woman. By 1965-1970, fertility had increased a little on average for the countries of the European Union, to 2.5 children per woman, but had fallen below replacement level in the Russian Federation and in Japan, at 2.0 children, and had also decreased in the United States, to 2.5 children and more slowly in the Republic of Korea, to 4.7 children. By 1995-2000, fertility was below replacement level in all countries and regions of the study, with a relatively wide range of levels, from a high of 2.0 children in the United States to 1.2 children in Italy. The average for Europe and for the European Union was 1.4 children per woman.

As a consequence of this low, and decreasing, fertility history, coupled with a continuous decline of mortality, all populations aged rapidly. The potential support ratio (PSR), which is defined as the ratio of the population aged 15-64 years to the population aged 65 years or older, ranged between 6 and 8 in 1950 for the European Union countries, the United States and for Europe, and was 10 in the Russian Federation, 12 in Japan and 18 in the Republic of Korea. By 2000, the PSR had decreased by about 40 per cent, to 4 in the countries of the European Union and in Japan, 5 in the United States, the Russian Federation and Europe, and 11 in the Republic of Korea.

Scenario I

According to scenario I, the medium variant of the *1998 Revision*, the eight countries and two regions considered in this study would have below-replacement fertility levels until 2050 (see table IV.1). As a result, all of them, with the exception of the United States, would see their total population start declining before 2050. The population of Europe, for example, would be 101 million less (14 per cent) in 2050 than in 2000. The population of the European Union would be 44 million less in 2050 than in 2000, a 12 per cent reduction. Italy would see the largest relative loss, 28 per cent, followed by Japan, 17 per cent. The population of the United States would keep increasing significantly because its fertility does not fall far below replacement and substantial immigration is assumed to continue into the future. (The results of the *1998 Revision* are shown in the annex tables.)

All populations would continue to age rapidly. The PSR of the European Union and that of Europe would decrease by more than half between 2000 and 2050, from 4.1 to 2.0 and from 4.6 to 2.1, respectively. The largest decline, however, would be in the Republic of Korea, where the PSR would fall from 10.7 persons in the age-group 15-64 years per one person aged 65 or older, to 2.4.

Scenario II

Scenario II is the medium variant of the *1998 Revision* in which no migration is assumed after 1995. It serves mostly as a backdrop, in order to measure, by comparison, the effects of the migrations assumed in the other scenarios. The European Union would lose 62 million people (17 per cent) between 2000 and 2050, and Europe would lose 123 million people (17 per cent) (see table IV.2). Because the migration streams assumed in scenario I are not very large, the results of scenario II are not substantially

different from those of scenario I. The exception is the United States, where large flows of migration were assumed in scenario I. In scenario II the population of the United States would also start decreasing before 2050, and the increase between 2000 and 2050 would be 16 million (6 per cent), instead of 71 million as in scenario I. The only other countries in the group being studied where the population would be higher in 2050 than in 2000 are the Republic of Korea (10 per cent higher) and France (1 per cent higher).

In all countries and regions, the population aged 15-64 years would decline earlier and faster than the total population. For example, while the European Union would see its total population decline by 17 per cent between 2000 and 2050, the population aged 15-64 would decline by 30 per cent.

The proportion of the population aged 65 years or older would continue to increase rapidly, and, in 2050, would reach 30 per cent for the European Union and 28 per cent for Europe. The highest proportion aged 65 years or older in 2050 would be in Italy (35 per cent) and in Germany and Japan (32 per cent), and the lowest in the United States (23 per cent), with the Russian Federation, the Republic of Korea and the United Kingdom at 25 per cent, and France at 26 per cent. The potential support ratio would decrease rapidly for all countries and regions, reaching 1.9 for the European Union and 2.0 for Europe in 2050 (see table IV.3). The lowest level for the PSR in 2050, 1.5, would be in Italy, and the highest, 2.6, in the United States.

Scenario III

In the absence of migration after 1995, all countries and the two regions would see their populations start declining before 2050. Scenario III keeps the size of the total population at the maximum level it would reach in the absence of migration. The dates at which this maximum will be reached differ by country. The earliest is 1995 for Germany, Italy, the Russian Federation and Europe, and 2000 for the European Union. The latest is 2035 for the Republic of Korea and 2030 for the United States. The total number of migrants needed to keep the total population constant at its maximum size until 2050, would be 47 million for the European Union and 100 million for Europe (see table IV.4). It would be 28 million in the Russian Federation, 18 million in Germany and 17 million in Japan, but only 1.5 million in France and in the Republic of Korea. In 2050 the proportion of the total population which would be made up of post-1995 immigrants and their descendants would range from 2 per cent in the United States and 3 per cent in France and in the Republic of Korea, to 28 per cent in Germany and 29 per cent in Italy. The potential support ratios in 2050 would be a little higher than in scenario II, and range from 2.0 in Italy and 2.1 in Japan to 2.6 in the United States and 2.9 in the Russian Federation (see table IV.5).

Scenario IV

Scenario IV keeps the size of the population aged 15-64 years at the maximum level it would reach in the absence of migration. The dates at which this maximum will be reached differ by country. They range from 1995 for the European Union, Germany, Italy and Japan, 2000 for the Russian Federation and 2005 for Europe, to 2010 for France and for the United Kingdom, 2015 for the United States and 2020 for the Republic of Korea. The total number of migrants needed to keep the population aged 15-64 constant until 2050 would be larger than in scenario III. The number that would be needed under scenario IV is 80 million for the European Union and 161 million for Europe (see table IV.4). The numbers range from 5 million in France and 6 million in the Republic of Korea and the United Kingdom, to 25 million in Germany and 33 million in Japan. However, when the number of migrants are related to population size in the year 2000, it is Italy and Germany which need the largest number of migrants over the period to 2050, respectively 6,500 and 6,000 annually per million inhabitants (see table IV.6 and figure IV.1). Among the countries studied, the United States needs the smallest number, approximately 1,300 per million inhabitants. In 2050 the proportion of the total population which would be made up of post-1995 immigrants and their descendants would range from 8 per cent in the United States and 12 per

cent in France, to 36 per cent in Germany and 39 per cent in Italy (see table IV.7). The potential support ratios would range from 2.2 in Italy and in Japan, to 2.8 in the Republic of Korea and 3.1 in the Russian Federation.

Scenario V

Scenario V keeps the potential support ratio at its 1995 level, which was 4.3 for the European Union and 4.8 for Europe, and ranged from 4.1 in Italy and in the United Kingdom to 5.6 in the Russian Federation and 12.6 in the Republic of Korea. The total number of migrants needed to keep the potential support ratio constant until 2050 is extremely large in all countries (see table IV.4). It is 700 million for the European Union and nearly 1.4 billion for Europe. It ranges from 60 million in the United Kingdom and 94 million in France to more than half a billion in Japan and in the United States, and 5 billion in the Republic of Korea. In 2050, the proportion of the population that would be post-1995 migrants or their descendants would range from 59 per cent in the United Kingdom to 99 per cent in the Republic of Korea.

Discussion

In the absence of migration all eight countries and the two regions with fertility below replacement will see their total population start declining before 2050 and their populations in the working-age group 15-64 years will decline even faster. Their populations will also age very rapidly. However many, if not most of them, have had immigrants in the recent past, and can be expected to have immigrants in the future also. Table IV.8 shows the annual net numbers of migrants for the period 1990 to 1998.

During the period 1990 to 1994, for example, the European Union received an average of a little over a million net immigrants per year, and a little over 600,000 per year during 1995 to 1998. These numbers are quite close to the numbers of migrants that the European Union would need to receive to prevent its total population from declining: 612, 000 per year between 2000 and 2025 and 1.3 million per year between 2025 and 2050. However, the annual numbers of immigrants who would be needed to prevent the population in working-age from declining are about double the numbers received in the last decade.

While the situation varies from country to country, it is somewhat similar in many of the countries with past experience with immigration. In France, Germany and the United Kingdom, the numbers of immigrants needed to keep constant the total population or the working-age population vary irregularly through time because of specific age-structures. They are comparable to, or at most double, the numbers of immigrants received during the past decade. In the United States, the annual numbers of immigrants needed for both purposes are smaller than past immigration. In addition, the proportion in 2050 of the post-1995 migrants and their descendants in the total population (see table IV.7), in scenarios III and IV, is less than or equal to the proportion of migrants in the total population in 1990 in France (10.4 per cent) and in the United States (7.9 per cent). In Germany and in Italy, however, scenario III would result in about 30 per cent, and scenario IV about 40 per cent, of post-1995 migrants and their descendants in the 2050 population, which is much more than the current situation (see table IV.9).

In scenarios III and IV, in all countries and regions, the potential support ratio would be much lower in 2050 than its 1995 level, and in some cases the decline in the PSR is substantial.

The annual numbers of immigrants needed to keep the potential support ratios constant at their 1995 levels (scenario V) are vastly larger, in every country, than any past experience (see figure IV.2). Scenario V would furthermore result in having between 59 per cent and 99 per cent of the population of all countries in 2050 composed of post-1995 migrants and their descendants.

In the absence of migration (scenario II), the figures show that the ratios between population in working-age and population past working-age would remain in 2050 at their 1995 levels if, by 2050, the upper limits of the working-age span were increased from 65 years to about 72 years in the United Kingdom, 73 years in the Russian Federation, 74 years in France and in the United States, 77 years in Germany, Italy and Japan, and 82 years in the Republic of Korea (see table IV.10).

The European Union and the United States - the world's two largest economic blocks, often in competition with each other - are projected to follow starkly contrasting demographic paths in the coming decades: while the population of the United States would increase by 82 million between 1995 and 2050, that of the European Union would decline by 41 million (see table IV.11). As a result, the population of the United States, which in 1995 was 105 million smaller than that of European Union, will become larger by 18 million in 2050. The same trends will characterize their working-age populations: while the number of people aged 15-65 years will decline by 61 million in the European Union, in the United States it will increase by 39 million. By 2050, the working age population of the United States will outnumber that of the European Union by 26 million, while in 1995 it was outnumbered by 75 million. Therefore, although the elderly population would increase more and faster in the United States than in the European Union, the potential support ratio will continue to be less favourable in the European Union compared to the United States – in 2050 it would stand at 2.0 persons of working-age per elderly person in the case of the European Union, against 2.8 in the United States.

TABLE IV.1. TOTAL FERTILITY RATES, 1950 TO 2050, BY COUNTRY OR REGION
(Number of children per woman)

Country or region	Period				
	1950-1955	1965-1970	1995-2000	2020-2025	2045-2050
France	2.73	2.61	1.71	1.96	1.96
Germany	2.16	2.32	1.30	1.58	1.64
Italy	2.32	2.49	1.20	1.47	1.66
Japan	2.75	2.00	1.43	1.73	1.75
Republic of Korea	5.40	4.71	1.65	1.90	1.90
Russian Federation	2.51	2.02	1.35	1.70	1.70
United Kingdom	2.18	2.52	1.72	1.90	1.90
United States	3.45	2.55	1.99	1.90	1.90
Europe	2.56	2.35	1.42	1.67	1.78
European Union	2.39	2.52	1.44	1.45	1.80

Source: United Nations Population Division, *World Population Prospects: The 1998 Revision*.

TABLE IV.2. TOTAL POPULATION (ZERO MIGRATION AFTER 1995), 1950 TO 2050, BY COUNTRY OR REGION
(Thousands)

Country or region	Year				
	1950	1975	2000	2025	2050
France	41 289	52 699	58 879	61 121	59 357
Germany	68 376	78 679	80 985	72 643	58 812
Italy	47 104	55 441	56 950	50 679	40 722
Japan	83 625	111 524	126 714	121 150	104 921
Republic of Korea	20 357	35 281	46 946	53 020	51 751
Russian Federation	102 192	134 233	144 960	131 824	114 248
United Kingdom	50 616	56 226	58 600	58 768	55 594
United States	157 813	220 165	274 335	296 616	290 643
Europe	547 318	676 390	723 482	684 055	600 464
European Union	296 151	349 313	372 440	354 500	310 839

TABLE IV.3. POTENTIAL SUPPORT RATIO (ZERO MIGRATION AFTER 1995), 1950 TO 2050, BY COUNTRY OR REGION
(Number of persons aged 15-64 per person aged 65 or older)

Country or region	Year				
	1950	1975	2000	2025	2050
France	5.79	4.65	4.10	2.82	2.26
Germany	6.90	4.29	4.11	2.45	1.75
Italy	7.92	5.29	3.72	2.40	1.52
Japan	12.06	8.60	3.99	2.24	1.71
Republic of Korea	18.16	16.25	10.67	4.43	2.40
Russian Federation	10.49	7.66	5.51	3.63	2.41
United Kingdom	6.24	4.50	4.08	2.93	2.36
United States	7.83	6.15	5.21	3.09	2.57
Europe	7.99	5.67	4.65	3.03	2.04
European Union	6.97	4.84	4.06	2.66	1.89

TABLE IV.4. NET NUMBER OF MIGRANTS, 1995-2050, BY SCENARIO AND COUNTRY OR REGION
(Thousands)

Scenario	I	II	III	IV	V
	Medium variant	Medium variant with zero migration	Constant total population	Constant age group 15-64	Constant ratio 15-64/65 years or older
<i>Country or region</i>					
<i>A. Total number</i>					
France	525	0	1 473	5 459	93 794
Germany	11 400	0	17 838	25 209	188 497
Italy	660	0	12 944	19 610	119 684
Japan	0	0	17 141	33 487	553 495
Republic of Korea	-450	0	1 509	6 426	5 148 928
Russian Federation	7 417	0	27 952	35 756	257 110
United Kingdom	1 200	0	2 634	6 247	59 775
United States	41 800	0	6 384	17 967	592 757
Europe	23 530	0	100 137	161 346	1 386 151
European Union	16 361	0	47 456	79 605	700 506
<i>B. Average annual number</i>					
France	10	0	27	99	1 705
Germany	207	0	324	458	3 427
Italy	12	0	235	357	2 176
Japan	0	0	312	609	10 064
Republic of Korea	-8	0	27	117	93 617
Russian Federation	135	0	508	650	4 675
United Kingdom	22	0	48	114	1 087
United States	760	0	116	327	10 777
Europe	428	0	1 821	2 934	25 203
European Union	297	0	863	1 447	12 736

TABLE IV.5. POTENTIAL SUPPORT RATIO IN 1995, AND IN 2050 BY SCENARIO AND COUNTRY OR REGION
(Number of persons aged 15-64 per person aged 65 or older)

<i>Country or region</i>	<i>1995</i>	<i>2050</i>				
		<i>I</i>	<i>II</i>	<i>III</i>	<i>IV</i>	<i>V</i>
		Medium variant	Medium variant with zero migration	Constant total population	Constant age group 15-64	Constant ratio 15-64/65 years or older
France	4.36	2.26	2.26	2.33	2.49	4.36
Germany	4.41	2.05	1.75	2.26	2.44	4.41
Italy	4.08	1.52	1.52	2.03	2.25	4.08
Japan	4.77	1.71	1.71	2.07	2.19	4.77
Republic of Korea	12.62	2.40	2.40	2.49	2.76	12.62
Russian Federation	5.62	2.43	2.44	2.86	3.12	5.62
United Kingdom	4.09	2.37	2.36	2.49	2.64	4.09
United States	5.21	2.82	2.57	2.63	2.74	5.21
Europe	4.81	2.11	2.04	2.38	2.62	4.81
European Union	4.31	1.97	1.89	2.21	2.42	4.31

TABLE IV.6. AVERAGE ANNUAL NET NUMBER OF MIGRANTS BETWEEN 2000 AND 2050,
PER MILLION INHABITANTS IN 2000, BY SCENARIO AND COUNTRY OR REGION

Scenario	I	II	III	IV	V
	Medium Variant	Medium variant with zero migration	Constant total population	Constant age group 15-64	Constant ratio 15-64/65 years or older
<i>Country or region</i>					
France	110	0	500	1 854	30 430
Germany	2 519	0	4 244	6 009	44 825
Italy	109	0	4 414	6 531	39 818
Japan	0	0	2 705	5 103	82 634
Republic of Korea	138	0	643	2 738	2 184 700
Russian Federation	752	0	3 435	4 933	34 958
United Kingdom	341	0	899	2 132	20 383
United States	2 770	0	465	1 310	43 201
Europe	519	0	2 650	4 460	37 511
European Union	724	0	2 548	4 262	36 194

TABLE IV.7. PER CENT OF POST-1995 MIGRANTS AND THEIR DESCENDANTS IN
TOTAL POPULATION IN 2050, BY SCENARIO AND COUNTRY OR REGION

Scenario	I	II	III	IV	V
	Medium variant	Medium variant with zero migration	Constant total population	Constant age group 15-64	Constant ratio 15-64/65 years or older
<i>Country or region</i>					
France	0.9	0.0	2.9	11.6	68.3
Germany	19.8	0.0	28.0	36.1	80.3
Italy	1.2	0.0	29.0	38.7	79.0
Japan	0.0	0.0	17.7	30.4	87.2
Republic of Korea	-0.9	0.0	3.2	13.9	99.2
Russian Federation	5.8	0.0	22.9	27.6	71.9
United Kingdom	1.9	0.0	5.5	13.6	59.2
United States	16.8	0.0	2.5	7.9	72.7
Europe	4.3	0.0	17.5	25.8	74.4
European Union	6.2	0.0	16.5	25.7	74.7

TABLE IV.8. NET ANNUAL MIGRATION FLOWS, 1990 TO 1998

Country or region/Year	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
France	80 000	90 000	90 000	70 000	50 000	40 000	35 000	40 000	40 000
Germany	656 166	602 563	776 397	462 284	315 568	398 263	281 493	93 433	50 821
Italy	24 212	4 163	181 913	181 070	153 364	95 499	149 745	126 554	113 804
Japan	2 000	38 000	34 000	-10 000	-82 000	-50 000	-13 000	14 000	38 000
Republic of Korea ^a	-	-	-10 000	-	-	-	-	-20 000	-
Russian Federation	164 000	51 600	176 100	430 100	810 000	502 200	343 600	352 600	285 200
United Kingdom	68 384	76 416	44 887	90 141	84 242	116 869	104 075	88 476	-12 406
United States	1 536 483	1 827 167	973 977	904 292	804 416	720 461	915 900	798 378	660 477
Europe ^a	-	-	1 047 000	-	-	-	-	950 000	-
European Union	1 008 251	1 078 441	1 350 132	1 062 116	782 855	805 363	734 596	512 208	378 687

Sources: European Union, France, Germany, Italy and the United Kingdom: European Commission, Eurostat, *Demographic Statistics: Data 1960-99* (Luxembourg, 1999); Japan: Management and Coordination Agency, Statistics Bureau, *Japan Statistical Yearbook 2000* (Tokyo, 1999); Russian Federation: State Committee of the Russian Federation, *Russian Statistical Yearbook 1999* (Moscow, 1999); United States: Department of Justice, Immigration and Naturalization Service, *1997 Statistical Yearbook of the Immigration and Naturalization Service* (Washington, D.C., 1999a); Ibid, *Legal Immigration, Fiscal Year 1998*, Annual report No.2 (Washington, D.C., 1999b).

^a Europe and the Republic of Korea: Averages for 1990-1995 and 1995-2000 from *World Population Prospects: The 1998 Revision*, vol.1 (United Nations).

NOTE: Data for the United States of America contains only immigration; data for all other countries is net migration

TABLE IV.9. MIGRANT STOCK (FOREIGN-BORN), 1990

Country or region	Number of migrants (thousands)	Per cent of total population
France	5 897	10.4
Germany ^a	5 037	6.4
Italy	1 549	2.7
Japan ^a	868	0.7
Russian Federation ^b
Republic of South Korea	900	2.1
United Kingdom	3 718	6.5
United States	19 603	7.9
Europe ^c	11 152	4.3
European Union	21 378	5.8

Source: *Trends in total migration stock, Revision 4* (POP/IB/DB/96/1/Rev.4), database maintained by the Population Division, Department of Economic and Social Affairs of the United Nations Secretariat.

^aThe data refer to foreign citizen.

^bData are not readily available.

^cData includes Bulgaria, Hungary, Poland, Romania, Denmark, Finland, Iceland, Ireland, Norway, Sweden, United Kingdom, Albania, Andorra, Greece, Italy, Malta, Liechtenstein, Luxembourg, Monaco, Netherlands, Switzerland; for the other European countries data are not readily available.

TABLE IV.10. UPPER LIMIT OF WORKING-AGE NEEDED TO OBTAIN IN 2050 THE
POTENTIAL SUPPORT RATIO OBSERVED IN 1995, SCENARIO II,
BY COUNTRY OR REGION

<i>Country or region</i>	<i>Age</i>
France	73.9
Germany	77.2
Italy	77.3
Japan	77.0
Republic of Korea	82.2
Russian Federation	72.7
United Kingdom	72.3
United States	74.3
Europe	75.1
European Union	75.7

TABLE IV.11. TOTAL POPULATION IN 1995 AND IN 2050, AND GROWTH RATES BY SCENARIO,
BY COUNTRY OR REGION

		2050				
		I	II	III	IV	V
		Medium variant	Medium variant with zero migration	Constant total population	Constant age group 15-64	Constant ratio 15-64/65 years or older
Country or region	1995					
A. Total population (thousands)						
France	58 020	59 883	59 357	61 121	67 130	187 193
Germany	81 661	73 303	58 812	81 661	92 022	299 272
Italy	57 338	41 197	40 722	57 338	66 395	193 518
Japan	125 472	104 921	104 921	127 457	150 697	817 965
Republic of Korea	44 949	51 275	51 751	53 470	60 125	6 233 275
Russian Federation	148 097	121 256	114 178	148 097	157 658	406 551
United Kingdom	58 308	56 667	55 594	58 833	64 354	136 138
United States	267 020	349 318	290 643	297 970	315 644	1 065 174
Europe	727 912	627 691	600 464	727 912	809 399	2 346 459
European Union	371 937	331 307	310 839	372 440	418 509	1 228 341
B. Average annual growth rate 1995-2050 (per cent)						
France		0.06	0.04	0.09	0.27	2.13
Germany		-0.20	-0.60	0.00	0.22	2.36
Italy		-0.60	-0.62	0.00	0.27	2.21
Japan		-0.33	-0.33	0.03	0.33	3.41
Republic of Korea		0.24	0.26	0.32	0.53	8.97
Russian Federation		-0.36	-0.47	0.00	0.11	1.84
United Kingdom		-0.05	-0.09	0.02	0.18	1.54
United States		0.49	0.15	0.20	0.30	2.52
Europe		-0.27	-0.35	0.00	0.19	2.13
European Union		-0.21	-0.33	0.00	0.21	2.17

Figure IV.1. Average annual net number of migrants between 2000 and 2050 to maintain size of working-age population, per million inhabitants in 2000

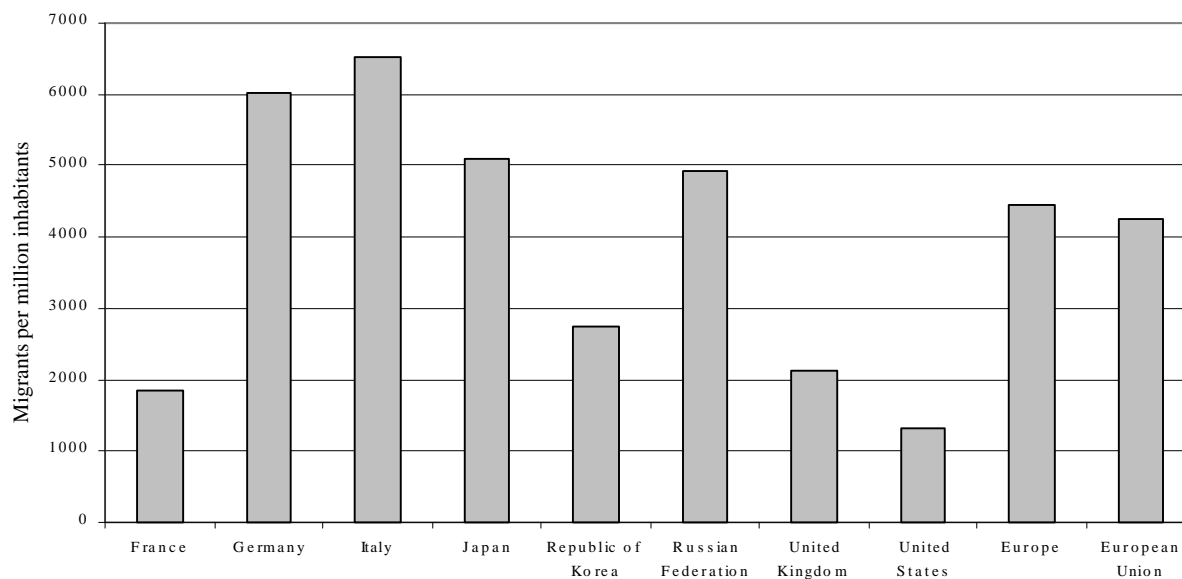
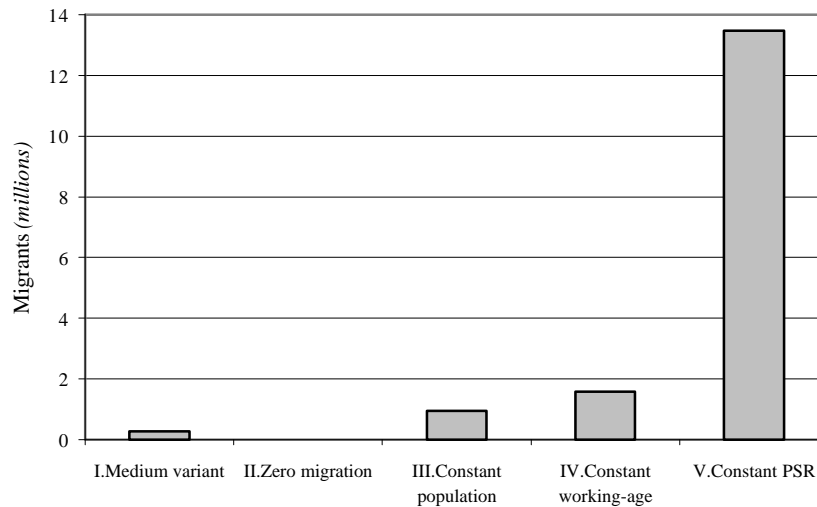


Figure IV.2. Average annual net number of migrants between 2000 and 2050, by scenario, for the European Union



FRANCE

Past trends

Between 1950 and 1965, the total fertility rate in France remained above 2.7 children per woman, but later dropped by 40 per cent, from 2.85 in 1960-1965 to 1.72 in 1990-1995. During that period the life expectancy at birth, for both sexes combined, increased from 66.5 years in 1950-1955 to 77.1 years in 1990-1995. One of the consequences of these changes was that the proportion of the population aged 65 or older increased from 11.4 per cent in 1950 to 15.0 per cent in 1995, while the proportion of the population aged 15-64 remained nearly constant at nearly 66 per cent. France was the country with the oldest population at the turn of the century. In 1901 the potential support ratio was 7.8 persons aged 15-64 for each person aged 65 or older. It declined further to 5.8 in 1950 and to 4.4 in 1995.

Scenario I

Scenario I, the medium variant of the 1998 United Nations projections, assumes a total of 525,000 net immigrants from 1995 to 2020 and none after 2020. It projects that the total population of France would increase from 58.0 million in 1995 to 61.7 million in 2025, and decline to 59.9 million in 2050 (The results of the 1998 United Nations projections are shown in the annex tables). At that date 525,000 persons (0.9 per cent of the total population) would be post-1995 migrants or their descendants. The population aged 15-64 would increase from 38.0 million in 1995 to 39.9 million in 2010, and then decrease to 34.6 million in 2050. The population aged 65 or older would keep increasing, from 8.7 million in 1995 to 15.4 million in 2040, before declining slightly to 15.3 million in 2050. As a result, the potential support ratio would decrease by nearly half, from 4.4 in 1995 to 2.3 in 2050.

Scenario II

Scenario II, which is the medium variant with zero migration, uses the fertility and mortality assumptions of the medium variant of the 1998 United Nations projections, but without any migration to France after 1995. The results are very similar to those of scenario I. The total population of France would increase from 58.0 million in 1995 to 61.1 million in 2025, and then start decreasing, to 59.4 million in 2050. The population aged 15-64 would increase from 38.0 million in 1995 to 39.6 million in 2010, and then decrease to 34.3 million in 2050. The population aged 65 or older would keep increasing, from 8.7 million in 1995 to 15.3 million in 2040, before declining slightly to 15.2 million in 2050. As a result, the potential support ratio would decrease by nearly half, from 4.4 in 1995 to 2.3 in 2050.

Scenario III

Scenario III keeps the size of the total population constant at its maximum of 61.1 million in 2025. In order to do so, it would be necessary to have 1.5 million immigrants between 2025 and 2050, an average of 60,000 per year. By 2050, out of a total population of 61.1 million, 1.8 million, or 2.9 per cent, would be post-1995 immigrants or their descendants.

Scenario IV

Scenario IV keeps the size of the population aged 15-64 constant at its maximum of 39.6 million in 2010. In order to do so, 5.5 million immigrants would be needed between 2010 and 2050, an average of

136,000 per year. By 2050, out of a total population of 67.1 million, 7.8 million, or 11.6 per cent, would be post-1995 immigrants or their descendants.

Scenario V

Scenario V keeps the potential support ratio at its 1995 value of 4.4. In order to do so, 32.1 million immigrants would be needed from 2000 to 2025, an average of 1.3 million per year, and 60.9 million immigrants from 2025 to 2050, an average of 2.4 million per year. By 2050, out of a total population of 187 million, 128 million, or 68.3 per cent, would be post-1995 immigrants or their descendants.

Discussion

As a point of comparison, the official net immigration recorded in France was an average of 76,000 per year for 1990-1994 and an average of 39,000 per year for 1995-1998. Thus, the number of migrants needed to prevent a decline in the total size of the population (scenario III) would be comparable to past experience of immigration to France. Furthermore, the number of migrants that would be needed to keep constant the size of the population in labour-force age (scenario IV) is about double the level experienced in the early 1990s. In addition, under scenario IV, in 2050 the proportion of post-1995 immigrants and their descendants within the total population (11.6 per cent) would be comparable to the proportion of foreign-born that exists currently (10.4 per cent in 1990). Figure IV.4 shows, for scenarios I, II, III and IV, the population of France in 2050, indicating the share that are post-1995 migrants and their descendants.

However, the number of immigrants needed to keep the potential support ratio at its 1995 level would be vastly larger than any previously experienced migration flow, 20 to 40 times the annual numbers of the last 10 years. Furthermore more than two thirds of the resulting population in 2050 would be composed of post-1995 immigrants and their descendants.

In absence of migration, the figures show that it would be necessary to raise the upper limit of the working-age to about 74 years in order to obtain in 2050 the same potential support ratio observed in 1995 in France, i.e. 4.4 persons of working-age per each older person past working-age.

TABLE IV.12. POPULATION INDICATORS FOR FRANCE BY PERIOD FOR EACH SCENARIO

<i>Scenario</i>	<i>I</i>	<i>II</i>	<i>III</i>	<i>IV</i>	<i>V</i>
<i>Period</i>	<i>Medium variant</i>	<i>Medium variant with zero migration</i>	<i>Constant total population</i>	<i>Constant age group 15-64</i>	<i>Constant ratio 15-64/65 years or older</i>
<i>A. Average annual number of migrants (thousands)</i>					
1995-2000	40	0	0	0	842
2000-2025	13	0	0	114	1 282
2025-2050	0	0	59	105	2 301
2000-2050	7	0	29	109	1 792
1995-2050	10	0	27	99	1 705
<i>B. Total number of migrants (thousands)</i>					
1995-2000	200	0	0	0	4 210
2000-2025	325	0	0	2 838	32 054
2025-2050	0	0	1 473	2 621	57 530
2000-2050	325	0	1 473	5 459	89 584
1995-2050	525	0	1 473	5 459	93 794
<i>C. Total population (thousands)</i>					
1950	41 829	-	-	-	-
1975	52 699	-	-	-	-
1995	58 020	-	-	-	-
2000	59 080	58 879	58 879	58 879	63 310
2025	61 662	61 121	61 121	64 442	105 188
2050	59 883	59 357	61 121	67 130	187 193
<i>D. Age group 0-14 (thousands)</i>					
1950	9 498	-	-	-	-
1975	12 594	-	-	-	-
1995	11 326	-	-	-	-
2000	11 047	11 009	11 009	11 009	12 182
2025	10 588	10 495	10 495	11 399	21 788
2050	10 012	9 924	10 393	11 572	38 396
<i>E. Age group 15-64 (thousands)</i>					
1950	27 569	-	-	-	-
1975	33 004	-	-	-	-
1995	37 986	-	-	-	-
2000	38 620	38 488	38 488	38 488	41 593
2025	37 686	37 355	37 355	39 625	67 847
2050	34 586	34 282	35 493	39 625	121 047
<i>F. Age group 65+ (thousands)</i>					
1950	4 762	-	-	-	-
1975	7 101	-	-	-	-
1995	8 708	-	-	-	-
2000	9 413	9 381	9 381	9 381	9 535
2025	13 388	13 271	13 271	13 417	15 554
2050	15 285	15 151	15 234	15 932	27 750
<i>G. Potential support ratio 15-64/65+</i>					
1950	5.79	-	-	-	-
1975	4.65	-	-	-	-
1995	4.36	-	-	-	-
2000	4.10	4.10	4.10	4.10	4.36
2025	2.81	2.81	2.81	2.95	4.36
2050	2.26	2.26	2.33	2.49	4.36

FRANCE

Figure IV.3. Age-sex structures by scenario for 2000, 2025 and 2050
(Population in millions)

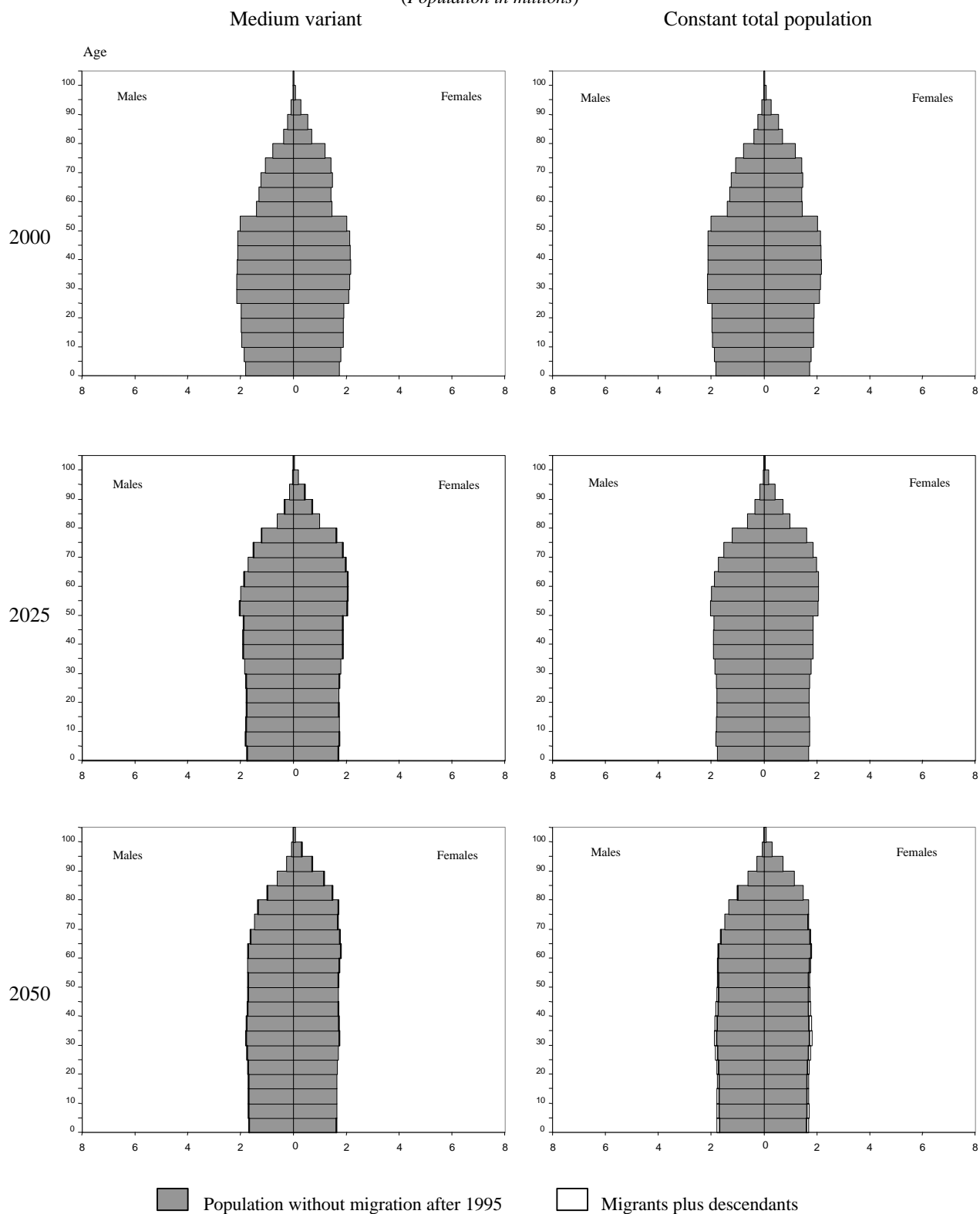


Figure IV.3 (continued)

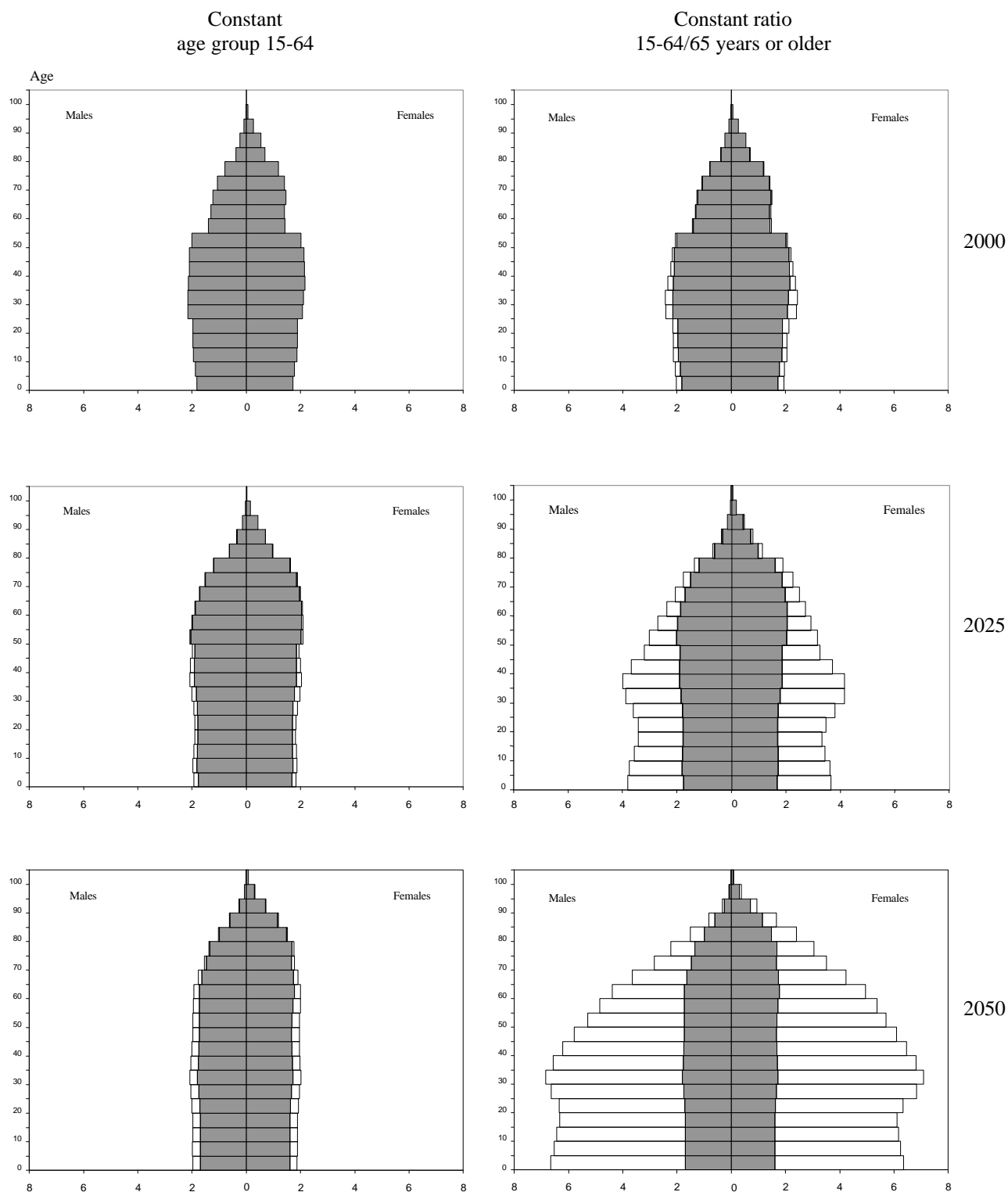
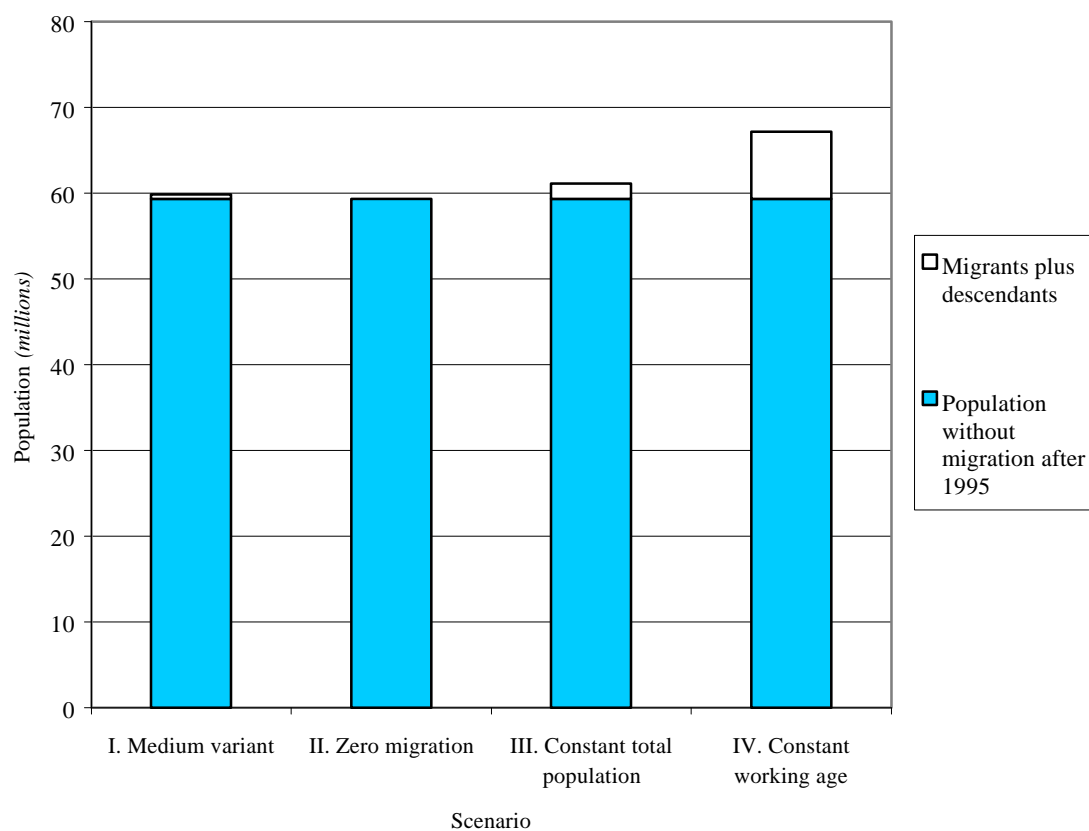


Figure IV.4. Population of France in 2050, indicating those who are post-1995 migrants and their descendants, by scenario



GERMANY

Past trends

While the total fertility rate increased steadily, from 2.16 to 2.49 children per woman, between 1950-1955 and 1960-1965, Germany experienced a continuous decline afterwards, to 1.30 children per woman in 1990-1995. As in other countries in Western Europe, life expectancy increased during the entire period between 1950 and 1995. It reached 76 years for both sexes during the interval of 1990-1995, up from 67.5 years for 1950-1955. One of the results of increased life expectancy and low fertility rates is the process of population ageing. The proportion of the population aged 65 years or older increased from 9.7 per cent in 1950 to 15.5 per cent in 1995. The potential support ratio declined from 6.9 persons aged 15-64 years for one person aged 65 years or over in 1950 to 4.4 persons in 1995.

Scenario I

Scenario I, the medium variant of the United Nations *1998 Revision*, assumes a net total of 11.4 million migrants between 1995 and 2050. For the years 1995-2005 it estimates 240,000 migrants per year and for the period between 2005 and 2050 a net migration of 200,000 persons per annum. For the overall population of Germany the medium variant projects an increase from 81.7 million in 1995 to 82.4 million in 2005. Thereafter, the population would continuously decline to 73.3 million in 2050 (The results of the 1998 United Nations projections are shown in the annex tables). The population aged 15-64 years would slightly increase from 55.8 million in 1995 to 56.0 million in 2000; between 2000 and 2050 it would continuously decrease to 42.7 million. The share of the elderly (65 years and above) would increase from 12.6 million in 1995 (15.5 per cent) to 20.8 million in 2050 (28.4 per cent). Consequently, the potential support ratio would be halved, decreasing from 4.4 in 1995 to 2.1 in 2050.

Scenario II

Scenario II is based on the fertility and mortality assumptions of the medium variant of the *1998 Revision* of the United Nations, but without any migration to Germany after 1995. Compared to scenario I, the total population would decrease much faster, from 81.7 million in 1995 to 58.8 million in 2050, a 28 per cent decrease for the total population. The population aged 15-64 years would decrease even faster: from 55.8 million to 32.7 million, a 41 per cent loss. In the absence of any migration, the population aged 65 or older would increase to 18.7 million by the year 2050. As a result, the potential support ratio in scenario II would decrease from 4.4 in 1995 to 1.8 in 2050.

Scenario III

Scenario III assumes a constant total population between 1995 and 2050 (81.7 million). Keeping the population at such a level would require substantially higher immigration to Germany than anticipated by the United Nations *1998 Revision*. Between 1995-2050, a total of 17.8 million net migrants would be needed, an average of 324,000 per year. Such a migration flow would result in a population 15-64 of 48.4 million, and the group of 65 years or older would increase to 21.4 million in 2050. The potential support ratio would decline from 4.4 to 2.3 in 2050. In 2050, out of a population of 82 million people, 23 million (28 per cent) would be post-1995 migrants or their descendants.

Scenario IV

Scenario IV keeps the size of the population aged 15-64 years constant at the 1995 level of 55.8 million until the year 2050. This would require a total of 25.2 million migrants between 1995 and 2050, an average of 458,000 per year. The total population of Germany would increase to 92 million in 2050, of which 33 million (36 per cent) would be post-1995 migrants and their descendants. The potential support ratio would be 2.4 in 2050.

Scenario V

Scenario V keeps the potential support ratio constant at its 1995 level of 4.4 until 2050. The total of immigrants needed between 1995 and 2050 to keep this ratio constant would be 188.5 million, which is an average of 3.4 million migrants per year. In 2050 the total population would be 299 million, of which 80 per cent would be post-1995 migrants and their descendants.

Discussion

Net migration in the years 1990-1992 was close to 680,000 individuals per annum. That number decreased between 1993-1998 to about 270,000 persons per year. The net numbers of migrants needed to keep the total population constant (324,000 per year), or to keep the age group 15-64 year constant (458,000 per year) are within the range of the experience of the past decade. However, to maintain the current potential support ratio of 4.4 would require an influx of 3.4 million migrants per year. This number would be more than ten times the yearly amount of migrants entering Germany during 1993-1998.

Figure IV.6 shows, for scenarios I, II, III and IV, the population of Germany in 2050, indicating the share that are post-1995 migrants and their descendants. By the end of 1997, foreigners accounted for almost 9 per cent of the total population in Germany. This should be compared to the proportion by the year 2050 of the post-1995 migrants and their descendants: 20 per cent in scenario I; 28 per cent in scenario III; 36 per cent in scenario IV; and 80 per cent in scenario V.

In absence of migration, the figures show that it would be necessary to raise the upper limit of the working-age to about 77 years in order to obtain in 2050 the same potential support ratio observed in 1995 in Germany, i.e. 4.4 persons of working-age per each older person past working-age.

TABLE IV.13. POPULATION INDICATORS FOR GERMANY BY PERIOD FOR EACH SCENARIO

<i>Scenario</i>	<i>I</i>	<i>II</i>	<i>III</i>	<i>IV</i>	<i>V</i>
<i>Period</i>	<i>Medium variant</i>	<i>Medium variant with zero migration</i>	<i>Constant total population</i>	<i>Constant age group 15-64</i>	<i>Constant ratio 15-64/65 years or older</i>
<i>A. Average annual number of migrants (thousands)</i>					
1995-2000	240	0	130	176	1 398
2000-2025	208	0	279	473	2 273
2025-2050	200	0	408	501	4 988
2000-2050	204	0	344	487	3 630
1995-2050	207	0	324	458	3 427
<i>B. Total number of migrants (thousands)</i>					
1995-2000	1 200	0	650	880	6 990
2000-2025	5 200	0	6 978	11 816	56 816
2025-2050	5 000	0	10 209	12 514	124 692
2000-2050	10 200	0	17 187	24 330	181 508
1995-2050	11 400	0	17 838	25 209	188 497
<i>C. Total population (thousands)</i>					
1950	68 376	-	-	-	-
1975	78 679	-	-	-	-
1995	81 661	-	-	-	-
2000	82 220	80 985	81 661	81 898	88 241
2025	80 238	72 643	81 661	87 451	148 307
2050	73 303	58 812	81 661	92 022	299 272
<i>D. Age group 0-14 (thousands)</i>					
1950	15 854	-	-	-	-
1975	16 932	-	-	-	-
1995	13 264	-	-	-	-
2000	12 751	12 468	12 640	12 700	14 315
2025	10 704	9 248	11 219	12 543	25 244
2050	9 803	7 379	11 807	13 398	54 694
<i>E. Age group 15-64 (thousands)</i>					
1950	45 877	-	-	-	-
1975	50 073	-	-	-	-
1995	55 763	-	-	-	-
2000	56 025	55 114	55 595	55 763	60 271
2025	50 773	45 042	51 588	55 763	100 331
2050	42 706	32 744	48 426	55 763	199 400
<i>F. Age group 65+ (thousands)</i>					
1950	6 645	-	-	-	-
1975	11 674	-	-	-	-
1995	12 634	-	-	-	-
2000	13 444	13 403	13 427	13 435	13 656
2025	18 762	18 354	18 854	19 144	22 732
2050	20 794	18 689	21 428	22 861	45 178
<i>G. Potential support ratio 15-64/65+</i>					
1950	6.90	-	-	-	-
1975	4.29	-	-	-	-
1995	4.41	-	-	-	-
2000	4.17	4.11	4.14	4.15	4.41
2025	2.71	2.45	2.74	2.91	4.41
2050	2.05	1.75	2.26	2.44	4.41

GERMANY

Figure IV.5. Age-sex structures by scenario for 2000, 2025 and 2050
(Population in millions)

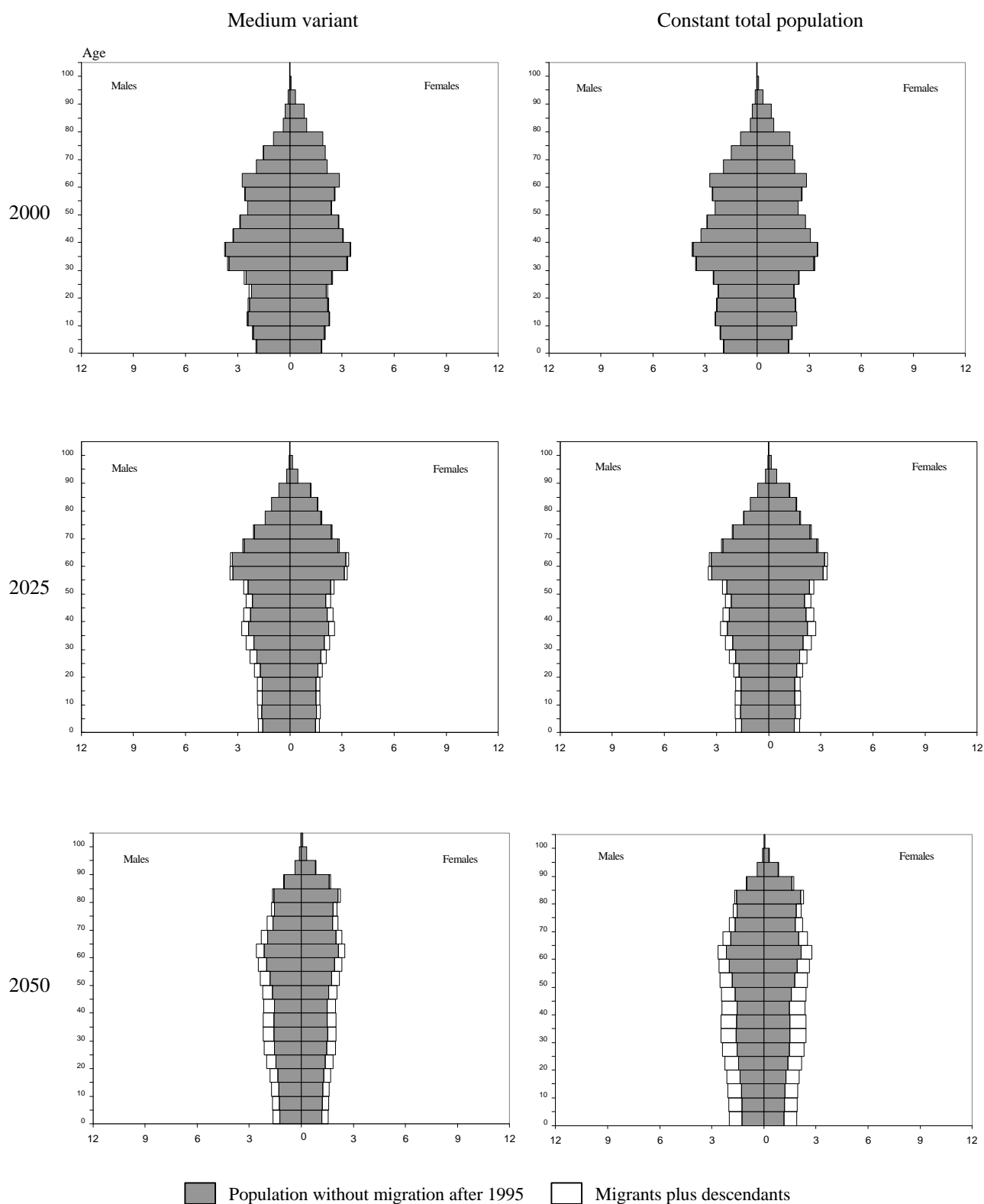


Figure IV.5 (continued)

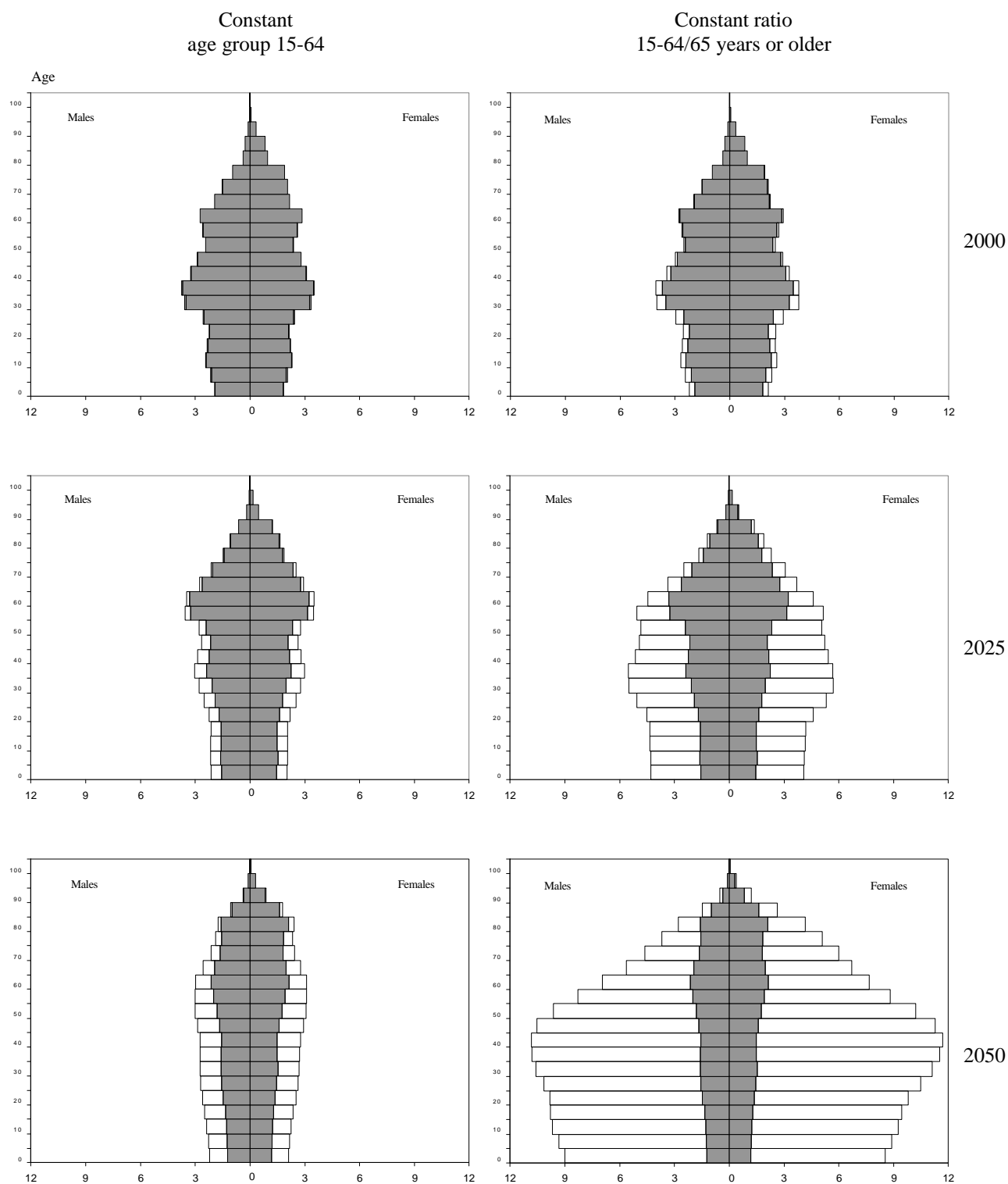
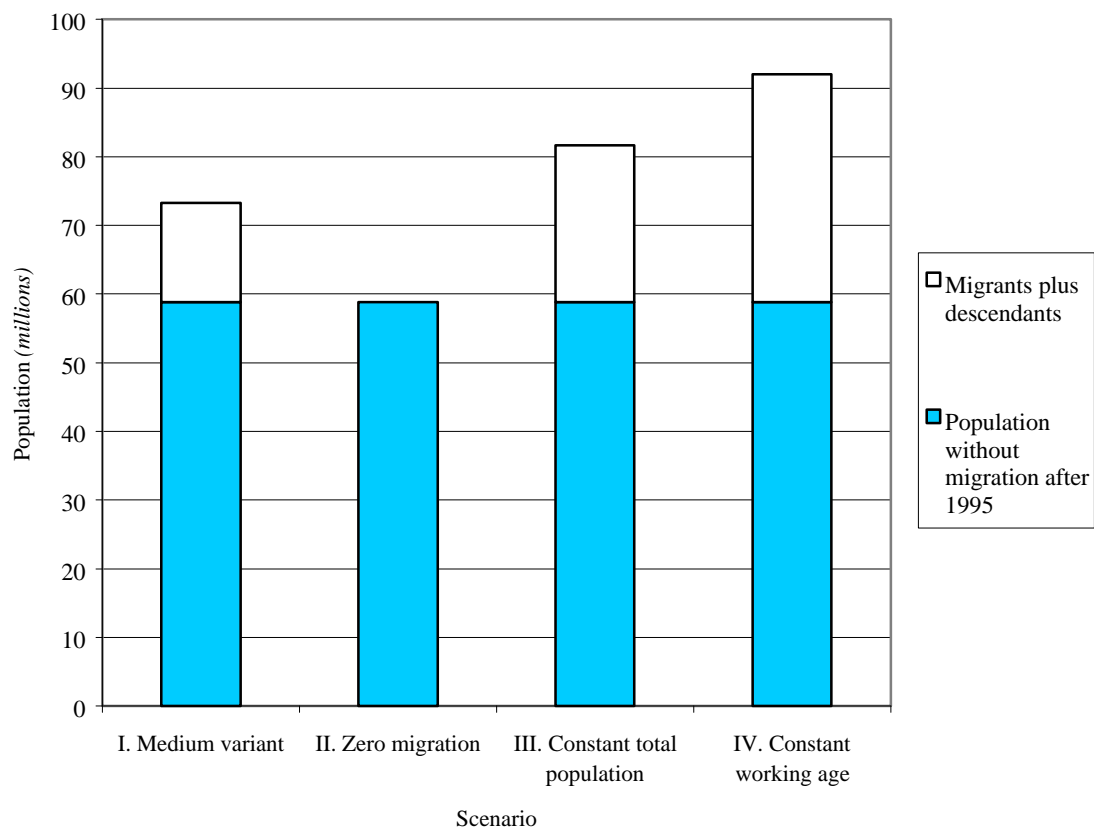


Figure IV.6. Population of Germany in 2050, indicating those who are post-1995 migrants and their descendants, by scenario



ITALY

Past trends

The total fertility rate in Italy went up from 2.3 in 1950-1960 to 2.5 in 1960-1970, and has been declining ever since. It has been below replacement level since 1975, and in 1995-2000 it is estimated at 1.20 children per woman, one of the lowest in the world. Since 1950 mortality has declined consistently, resulting in an increase in life expectancy for both sexes from 66.0 years in 1950-1955 to 77.2 years in 1990-1995. Despite an estimated net annual immigration of 70,000 in 1995-2000, the population of Italy declined during 1995-2000. Among the consequences of these demographic changes is the more than doubling of the proportion of the population aged 65 or older, from 8.3 per cent of the population in 1950 to 16.8 per cent in 1995.

As a result of these changes, the potential support ratio for Italy has declined from 7.9 persons aged 15-64 for each person aged 65 or older in 1950 to 4.1 in 1995.

Scenario I

This scenario, which is the medium variant of the United Nations *1998 Revision*, assumes that there will be 660,000 net immigrants between 1995 and 2020, after which there would be no more migration to Italy. Under this scenario, the population of Italy would decline by 28 per cent, from 57.3 million in 1995 to 41.2 million in 2050 (The results of the 1998 United Nations projections are shown in the annex tables). The population aged 15-64 would decline by 44 per cent over the same period, while the population over 65 years old would increase by 49 per cent, from 9.6 million to 14.4 million. Persons aged 65 or older would constitute more than one-third of the population of Italy by 2050. As a result, the potential support ratio would decrease by 63 per cent from 4.1 in 1995 to 1.5 in 2050.

Scenario II

Scenario II, which is the medium variant with zero migration, assumes that fertility and mortality will change according to the medium variant projections of the United Nations *1998 Revision*, but that there will be no migration into Italy after 1995. The results are very similar to those in Scenario I. Italy's population in 2050 would be 40.7 million, only 475,000 persons less than under Scenario I. There would be 21.6 million and 14.2 million persons aged 15-64 and 65 or older, respectively, in 2050. As in Scenario I, the potential support ratio would decrease by 63 per cent from 4.1 in 1995 to 1.5 in 2050.

Scenario III

It is assumed, for Scenario III, that between 1995 and 2050 the total population of Italy will remain constant at its 1995 size of 57.3 million persons. A total of 12.9 million net migrants between 1995 and 2050 would be required to attain this goal. The annual net immigration would increase steadily from 75,000 in 1995-2000 to 318,000 in 2045-2050. Under this scenario, by 2050, 16.6 million persons, or about 29 per cent of the population, would be post-1995 immigrants or their descendants.

Scenario IV

This scenario assumes that Italy's population aged 15-64 would remain constant at its 1995 level of 39.2 million, stopping the decline in the size of this age group. To achieve this objective, 19.6 million immigrants would be needed between 1995 and 2050. The average annual number of migrants would vary, reaching a peak of 613,000 persons per year between 2025 and 2030 and then declining to 173,000 per year in 2045-2050. Under this scenario, the population of Italy would grow by 16 per cent from 57.3 million in 1995 to 66.4 million in 2050. By the year 2050, 39 per cent of the population would be post-1995 migrants or their descendants. The potential support ratio would decrease from 4.1 in 1995 to 2.2 in 2050.

Scenario V

Scenario V keeps the potential support ratio at its 1995 level of 4.08. A total of 120 million immigrants between 1995 and 2050 would be required to maintain this constant ratio, yielding an overall average of 2.2 million immigrants per year. The resultant population of Italy in 2050 under this scenario would be 194 million, more than three times the size of the 1995 Italian population. Of this population, 153 million, or 79 per cent, would be post-1995 immigrants or their descendants.

Discussion

In 1995-2000, Italy's population growth rate is estimated at -0.01 per cent. This decline in population is expected despite a net immigration of 70,000 persons per year. The numbers of foreign-born in Italy have almost doubled from 821,000 in 1965 (1.6 per cent of the total population) to 1.5 million in 1995 (2.7 per cent of the population). According to Scenario III, to keep Italy's population from declining from its 1995 size, annual migration flows would have to be more than three times as large, on average, between 1995 and 2050 as was the case between 1990 and 1995. To keep the population in working-age from declining would require more than five times the 1990-1995 annual level of migration. In addition, for scenarios III and IV, the proportions of Italy's population in 2050 that would be made up of post-1995 immigrants or their descendants, 29 per cent and 39 per cent, respectively, are more than 10 times the proportion of the foreign-born population in 1995. Figure IV.8 shows, for scenarios I, II, III and IV, the population of Italy in 2050, indicating the share that are post-1995 migrants and their descendants.

The demographic changes are even greater in scenario V. This scenario requires more than twice as many immigrants between 1995 and 2050 as the total 1995 population of the country. Moreover, nearly four fifths of the resulting 2050 population of 194 million would be made up of post-1995 immigrants or their descendants.

In the absence of migration, the figures show that in order to maintain in 2050 the 1995 ratio of 4.1 persons in working-age for each older person past working-age, would require increasing by 2050 the upper limit of the working-age span to 77 years.

TABLE IV.14. POPULATION INDICATORS FOR ITALY BY PERIOD FOR EACH SCENARIO

<i>Scenario</i>	<i>I</i>	<i>II</i>	<i>III</i>	<i>IV</i>	<i>V</i>
<i>Period</i>	<i>Medium variant</i>	<i>Medium variant with zero migration</i>	<i>Constant total population</i>	<i>Constant age group 15-64</i>	<i>Constant ratio 15-64/65 years or older</i>
<i>A. Average annual number of migrants (thousands)</i>					
1995-2000	70	0	75	203	1 261
2000-2025	12	0	214	315	1 310
2025-2050	0	0	289	428	3 225
2000-2050	6	0	251	372	2 268
1995-2050	12	0	235	357	2 176
<i>B. Total number of migrants (thousands)</i>					
1995-2000	350	0	375	1 015	6 305
2000-2025	310	0	5 340	7 887	32 759
2025-2050	0	0	7 229	10 709	80 622
2000-2050	310	0	12 569	18 596	113 381
1995-2050	660	0	12 944	19 610	119 684
<i>C. Total population (thousands)</i>					
1950	47 104	-	-	-	-
1975	55 441	-	-	-	-
1995	57 338	-	-	-	-
2000	57 298	56 950	57 338	58 000	63 477
2025	51 270	50 679	57 338	61 064	96 664
2050	41 197	40 722	57 338	66 395	193 518
<i>D. Age group 0-14 (thousands)</i>					
1950	12 397	-	-	-	-
1975	13 436	-	-	-	-
1995	8 483	-	-	-	-
2000	8 165	8 116	8 214	8 380	9 760
2025	5 871	5 802	7 246	8 013	15 280
2050	4 945	4 888	8 124	9 717	35 615
<i>E. Age group 15-64 (thousands)</i>					
1950	30 817	-	-	-	-
1975	35 326	-	-	-	-
1995	39 234	-	-	-	-
2000	38 721	38 486	38 762	39 234	43 139
2025	32 026	31 659	36 506	39 234	65 358
2050	21 875	21 623	32 985	39 234	126 808
<i>F. Age group 65+ (thousands)</i>					
1950	3 890	-	-	-	-
1975	6 678	-	-	-	-
1995	9 621	-	-	-	-
2000	10 412	10 349	10 362	10 386	10 578
2025	13 373	13 218	13 586	13 817	16 026
2050	14 377	14 211	16 230	17 444	31 094
<i>G. Potential support ratio 15-65/65+</i>					
1950	7.92	-	-	-	-
1975	5.29	-	-	-	-
1995	4.08	-	-	-	-
2000	3.72	3.72	3.74	3.78	4.08
2025	2.39	2.40	2.69	2.84	4.08
2050	1.52	1.52	2.03	2.25	4.08

ITALY

Figure IV.7. Age-sex structures by scenario for 2000, 2025 and 2050
(Population in millions)

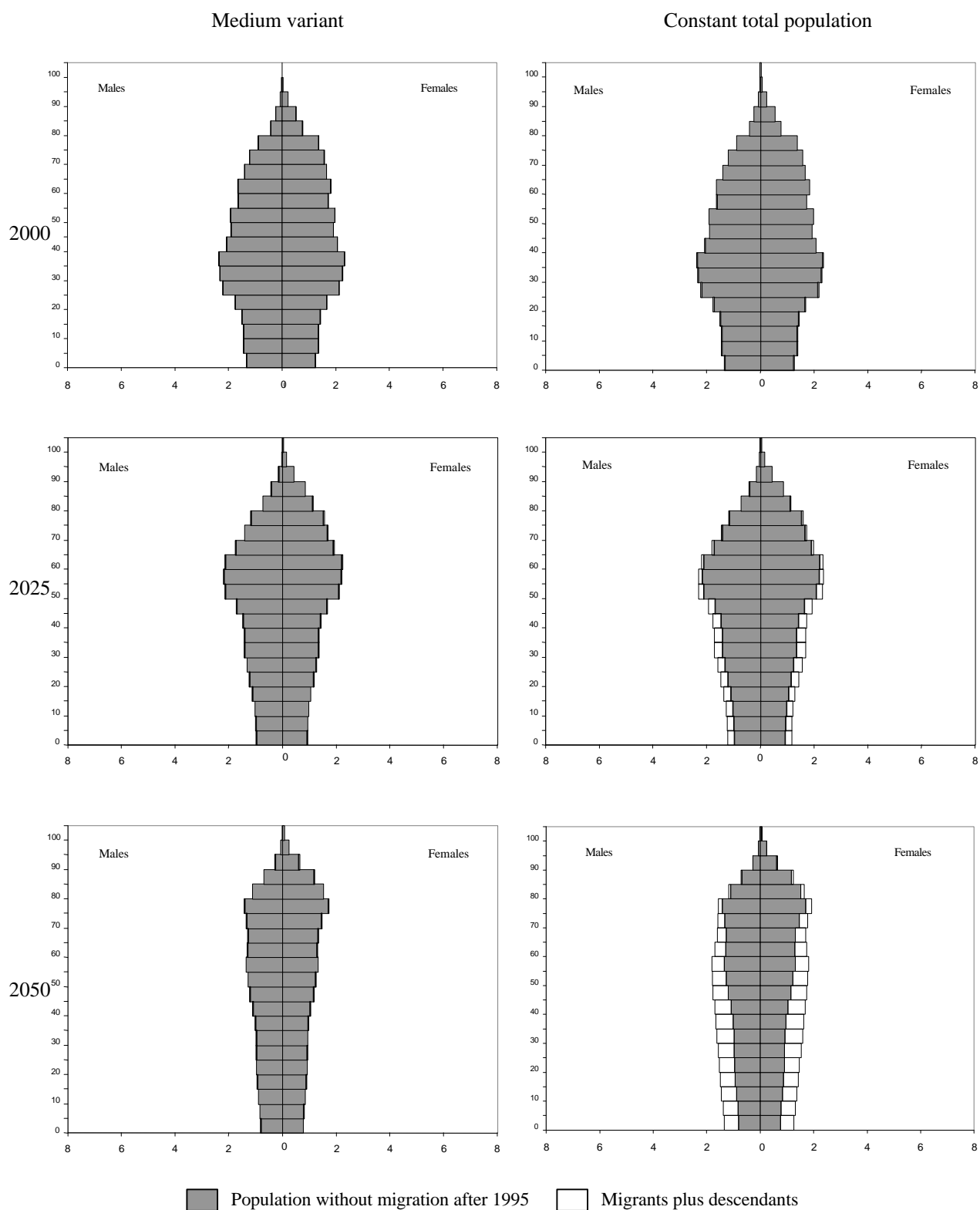


Figure IV.7 (continued)

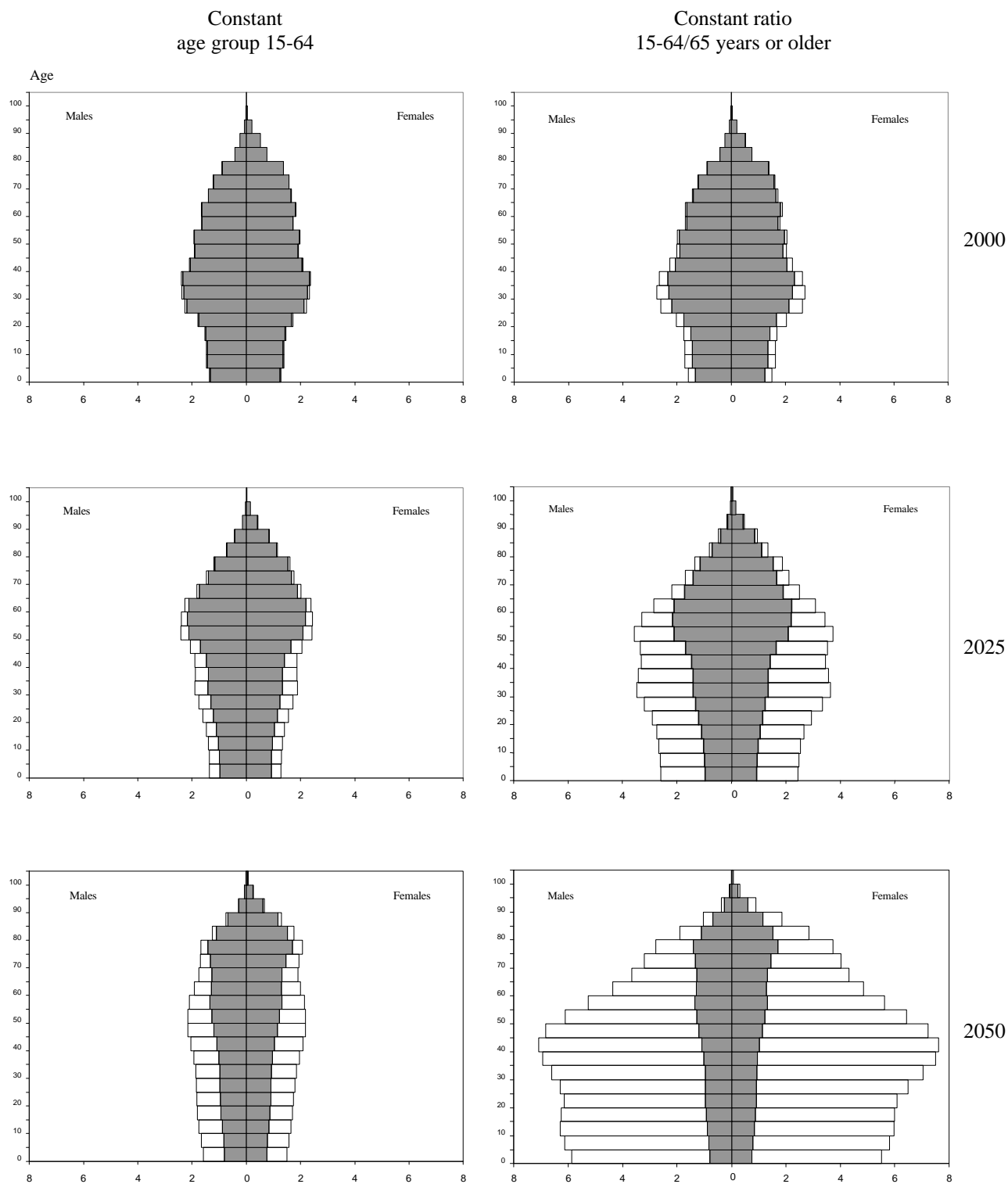
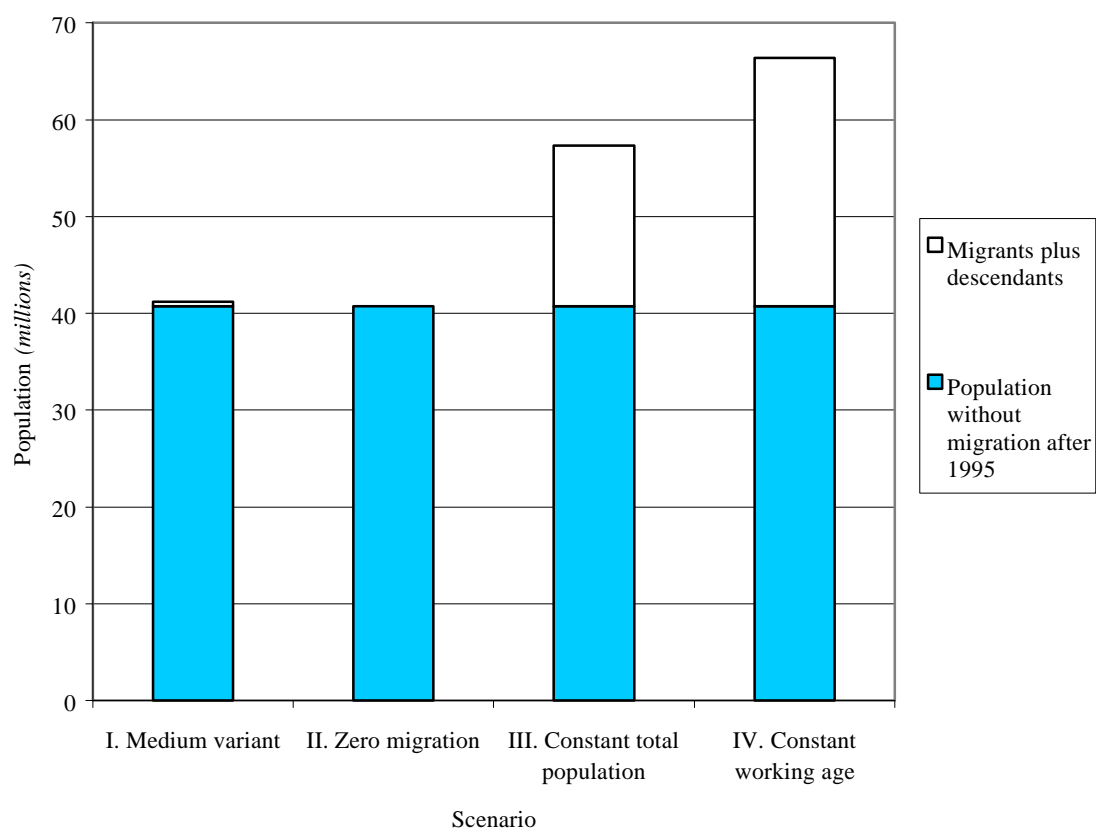


Figure IV.8. Population of Italy in 2050, indicating those who are post-1995 migrants and their descendants, by scenario



JAPAN

Past trends

The total fertility rate in Japan fell from 2.75 births per women in 1950-1955 to 2.08 births in 1955-1960. Total fertility remained at the near-replacement level between 1960 and 1975, and it resumed falling slowly, reaching 1.49 births in 1990-1995. During the same period, the life expectancy at birth, for both sexes combined, increased markedly from 63.9 years in 1950-1955 to 79.5 years in 1990-1995. The fertility decline and the increase of life expectancy in Japan brought about an increase in the proportion of the elderly. In 1995, the retired-age population (65 years old and over) represented 14.6 per cent of the total population, as compared to only 4.9 per cent in 1950. The ratio of the working-age population (15-64 years old) to the retired-age population increased from 11.0 in 1920 to 12.2 in 1950. It decreased rapidly after, to 4.8 in 1995. The notable increase in the median age of the population, from 22.3 years old in 1950 to 39.7 years old in 1995, is also indicative of the rapid demographic ageing that has taken place in Japan.

Scenario I

The 1998 United Nations population projection assumes no net immigration to Japan from 1995 through 2050. According to its medium variant projection, the population of Japan would increase from 125.5 million in 1995 and reach its peak in 2005 at 127.5 million. Then the population would decline to 104.9 million by 2050 (The results of the 1998 United Nations projections are shown in the annex tables). The working age population (15-64 years old) of Japan is projected to decline continuously from 87.2 million in 1995 to 57.1 million in 2050. The population aged 65 or older would increase from 18.3 million in 1995 to 34.0 million in 2045 and then decrease slightly to 33.3 million in 2050. As a result, the percentage of population aged 65 or older in the total population would more than double from 14.6 per cent in 1995 to 31.8 per cent in 2050. The ratio of the working-age population to the retired-age population would continue declining from 4.8 in 1995 to 2.2 in 2025 and 1.7 in 2050.

Scenario II

Because the United Nation 1998 Revision assumes zero net migration in carrying out the population projections for Japan, scenarios I and II yield the same results.

Scenario III

According to the medium variant projection of the United Nations 1998 Revision, the population of Japan would reach a maximum in 2005 at 127.5 million. If Japan wishes to keep the size of population at the level attained in the year 2005, the country would need 17 million net immigrants up to the year 2050, or an average of 381,000 immigrants per year between 2005 and 2050. By 2050, the immigrants and their descendants would total 22.5 million and comprise 17.7 per cent of the total population of the country.

Scenario IV

In order to keep the size of the working-age population constant at the 1995 level or 87.2 million, Japan would need 33.5 million immigrants from 1995 through 2050. This means an average of 609,000 immigrants needed per year during this period. Under this scenario, the population of the country is projected to be 150.7 million by 2050. The number of post-1995 immigrants and their descendants would be 46 million, accounting for 30 per cent of the total population in 2050.

Scenario V

This scenario keeps the ratio of the working-age population to the retired-age population at its 1995 level of 4.8. In order to keep this level of potential support ratio, the country would need 553 million immigrants during 1995 through 2050, or an average of 10 million immigrants per year. Under this scenario, the population of Japan is projected to be 818 million in 2050 and 87 per cent of them would be the post-1995 immigrants and their descendants.

Discussion

The population of Japan aged faster between 1950 and 2000 than the populations of other developed countries due to a rapid process of demographic change, i.e., declines in fertility and increases in survivorship. Under the assumption of zero immigration in the future, the total population as well as the working-age population of Japan is projected to decline continuously during most of the first half of the twenty-first century. Scenario III examined above suggests that, if the loss of population were to be prevented through immigration, 17.7 per cent of the population would be immigrants and their descendants by 2050. Similarly, 30.4 per cent of the population would be immigrants and their descendants by 2050, if the country wishes to maintain the size of working-age population constant. In comparison, the proportion of foreigners among the total population is barely one per cent today. Figure IV.10 shows, for scenarios I, II, III and IV, the population of Japan in 2050, indicating the share that are post-1995 migrants and their descendants.

Furthermore, if the potential support ratio were to be kept constant at the 1995 level, 553 million immigrants, or more than four times as large as the current population of the country, would be needed from 1995 through 2050. In addition, 87 per cent of the resulting population in 2050 would be immigrants and their descendants. These unlikely results suggest that substantial ageing of the population, in terms of decline of potential support ratio, is inevitable even if Japan increased immigration greatly.

In absence of migration, the figures show that it would be necessary to raise the upper limit of the working-age to about 77 years in order to obtain in 2050 the same potential support ratio observed in 1995 in Japan, i.e. 4.8 persons of working-age per each older person past working-age.

TABLE IV.15. POPULATION INDICATORS FOR JAPAN BY PERIOD FOR EACH SCENARIO

<i>Scenario</i>	<i>I</i>	<i>II</i>	<i>III</i>	<i>IV</i>	<i>V</i>
<i>Period</i>	<i>Medium variant</i>	<i>Medium variant with zero migration</i>	<i>Constant total population</i>	<i>Constant age group 15-64</i>	<i>Constant ratio 15-64/65 years or older</i>
<i>A. Average annual number of migrants (thousands)</i>					
1995-2000	0	0	0	231	5 990
2000-2025	0	0	221	615	5 183
2025-2050	0	0	464	679	15 758
2000-2050	0	0	343	647	10 471
1995-2050	0	0	312	609	10 064
<i>B. Total number of migrants (thousands)</i>					
1995-2000	0	0	0	1 155	29 950
2000-2025	0	0	5 535	15 366	129 587
2025-2050	0	0	11 606	16 965	393 957
2000-2050	0	0	17 141	32 332	523 543
1995-2050	0	0	17 141	33 487	553 495
<i>C. Total population (thousands)</i>					
1950	83 625	-	-	-	-
1975	111 524	-	-	-	-
1995	125 472	-	-	-	-
2000	126 714	126 714	126 714	127 923	158 061
2025	121 150	121 150	127 457	141 877	323 376
2050	104 921	104 921	127 457	150 697	817 965
<i>D. Age group 0-14 (thousands)</i>					
1950	29 643	-	-	-	-
1975	27 109	-	-	-	-
1995	20 019	-	-	-	-
2000	18 765	18 765	18 765	19 078	26 888
2025	16 349	16 349	17 994	21 065	60 256
2050	14 511	14 511	19 297	23 619	170 785
<i>E. Age group 15-64 (thousands)</i>					
1950	49 847	-	-	-	-
1975	75 625	-	-	-	-
1995	87 188	-	-	-	-
2000	86 335	86 335	86 335	87 188	108 454
2025	72 418	72 418	76 803	87 188	217 547
2050	57 087	57 087	72 908	87 188	535 088
<i>F. Age group 65+ (thousands)</i>					
1950	4 135	-	-	-	-
1975	8 790	-	-	-	-
1995	18 264	-	-	-	-
2000	21 614	21 614	21 614	21 657	22 719
2025	32 383	32 383	32 660	33 624	45 572
2050	33 323	33 323	35 253	39 890	112 092
<i>G. Potential support ratio 15-4/65+</i>					
1950	12.05	-	-	-	-
1975	8.60	-	-	-	-
1995	4.77	-	-	-	-
2000	3.99	3.99	3.99	4.03	4.77
2025	2.24	2.24	2.35	2.59	4.77
2050	1.71	1.71	2.07	2.19	4.77

JAPAN

Figure IV.9. Age-sex structures by scenario for 2000, 2025 and 2050
(Population in millions)

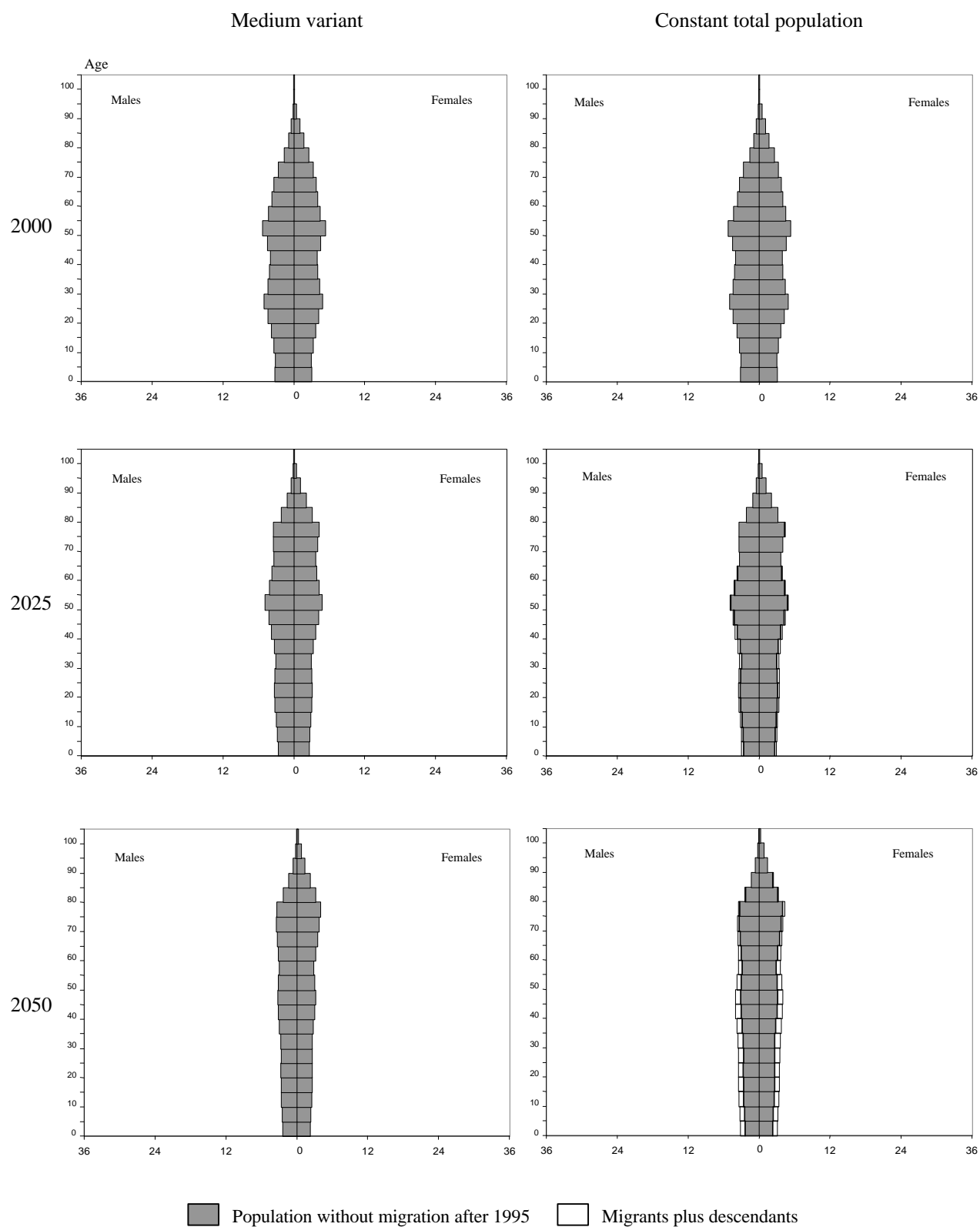


Figure IV.9 (continued)

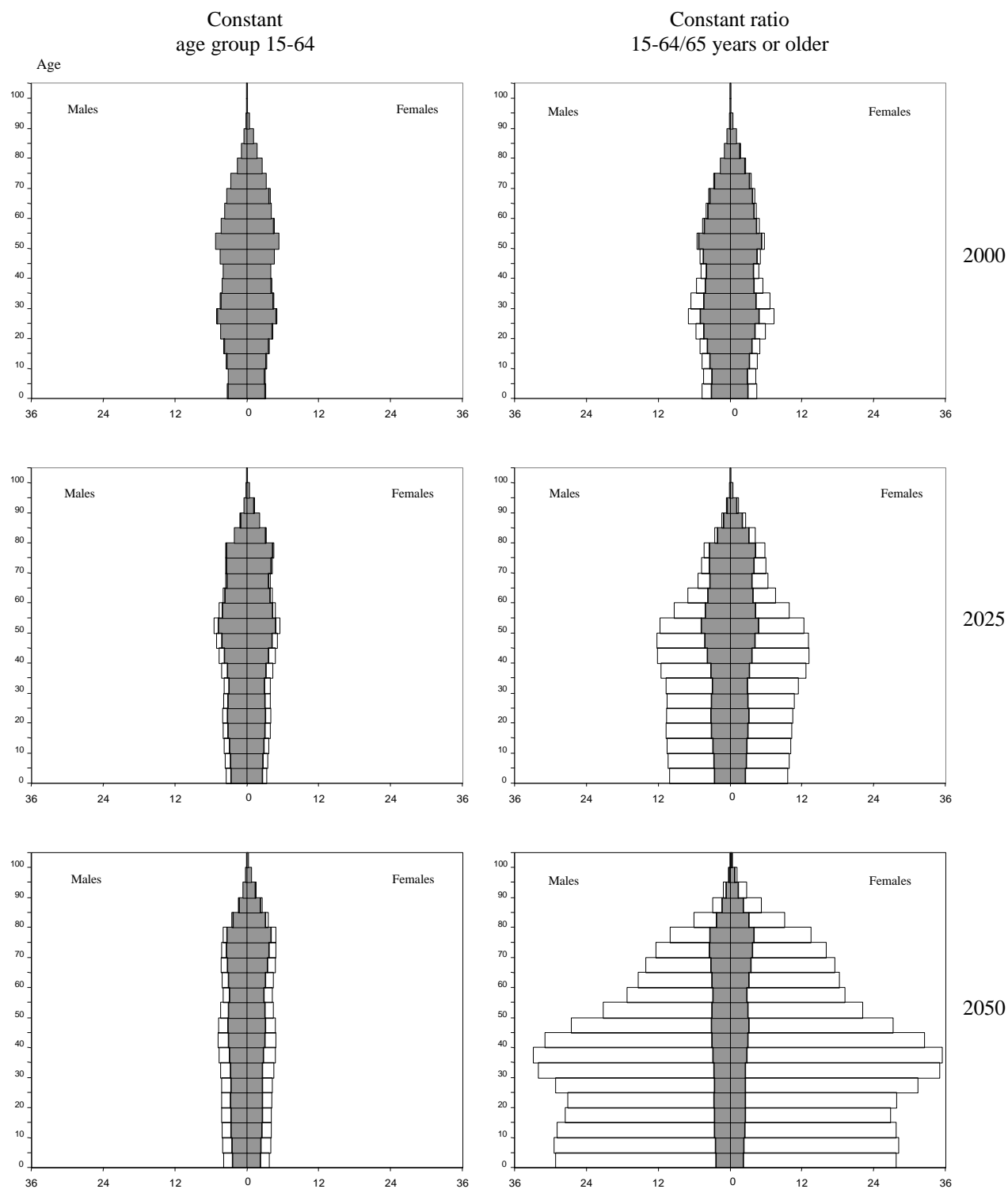
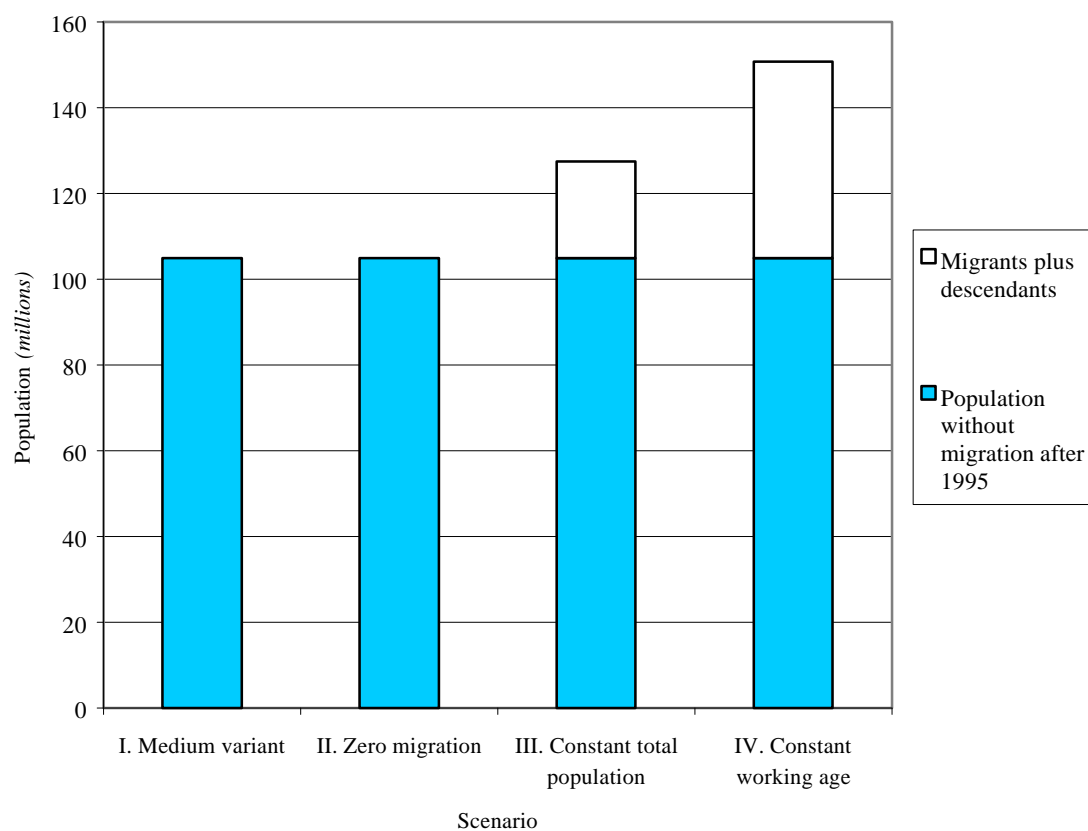


Figure IV.10. Population of Japan in 2050, indicating those who are post-1995 migrants and their descendants, by scenario



REPUBLIC OF KOREA

Past trends

The total fertility rate in the Republic of Korea increased from 5.40 births per woman in 1950-1955 to 6.33 births in 1955-1960, because of the baby boom that followed immediately after the Korean War. However, the total fertility of the country showed a sharp decline thereafter, down to 4.28 births in 1970-1975, to 2.50 births in 1980-1985 and to 1.70 births in 1990-1995. Due to significant declines of mortality over time, life expectancy at birth, for both sexes combined, increased from 47.5 years in 1950-1955 to 70.9 years in 1990-1995. The proportion of the elderly (aged 65 or older) in the total population remained between 3.0 and 4.0 per cent between 1950 and 1980, and started increasing slowly thereafter, to 5.6 per cent by 1995. The potential support ratio of the country dropped from 18.4 to 12.6 between 1950 and 1995.

Scenario I

Historically, the Republic of Korea has been until recently a country of emigration. The medium variant of the United Nations *1998 Revision* assumes a net total of 450,000 emigrants from the country between 1995 and 2020 and none thereafter. Thus, it is projected that the population of the country would increase from 44.9 million in 1995 to 53.0 million in 2035, and then decline to 51.3 million 2050 (The results of the 1998 United Nations projections are shown in the annex tables.) The working-age population of the country is projected to increase from 31.9 million in 1995 to 36.3 million in 2020, and then decrease to 30.4 million by 2050. The population aged 65 or older would continue to increase rapidly between 1995 and 2050, from 2.5 million to 12.7 million. As a result of these changes, the potential support ratio in the country would drop extremely rapidly, passing from 12.6 in 1995 to 5.7 in 2020 and to 2.4 in 2050.

Scenario II

Scenario II assumes that the population in the Republic of Korea would change according to fertility and mortality assumptions of the medium variant of the United Nations *1998 Revision*, but with net zero migration from 1995 through 2050. This scenario yields results very similar to those of scenario I. The total population of the country would keep growing from 44.9 million in 1995 to 53.5 million in 2035, and then decrease to 51.8 million in 2050. The size of the population aged 15-64 would peak at 36.6 million in 2020, rising from 31.9 million in 1995. Then, it would decline to 30.7 million in 2050. The population aged 65 years or older is projected to grow five-fold, from 2.5 million in 1995 to 12.8 million in 2050. As in scenario I, the potential support ratio of the country would drop extremely rapidly from 12.6 in 1995 to 2.4 in 2050.

Scenario III

If there were no migration after 1995, the population of the Republic of Korea would reach a maximum in 2035 at 53.5 million. In order to keep the size of the total population constant at that level thereafter, it would be necessary to have 1.5 million net immigrants between 2035 and 2050, or an average of 100,000 per year during that period. By 2050, out of a total population of 53.5 million, 1.7 million or 3.2 per cent, would be immigrants and their descendants.

Scenario IV

In order to keep the size of the working age population (15-64 years old) constant at its maximum of 36.6 million in 2020, the Republic of Korea would need a total of 6.4 million immigrants between 2020 and 2050, or an average of 213,000 per year. By 2050, out of a total population of 60.1 million, 8.4 million, or 13.9 per cent, would be post-1995 immigrants and their descendants.

Scenario V

In order to keep the ratio of the working-age population to the population aged 65 years or older at its 1995 level of 12.6, it would be necessary to have a total of 5.1 billion immigrants from 1995 through 2050, or an average of 94 million per year. This number is enormous because the initial level of the potential support ratio, 12.6, is relatively high. Under this scenario, the total population of the country is projected to be 6.2 billion in 2050, of which over 99 per cent would be post-1995 immigrants and their descendants.

Discussion

The pace of population aging in the Republic of Korea is projected to be one of the fastest in the world. With zero immigration in the future, the proportion aged 65 or older in the total population would increase from 5.6 per cent to 24.7 per cent between 1995 and 2050. The proportion of elderly would be 24.0 per cent in 2050, only slightly smaller, if immigration kept the size of the total population constant at its maximum in 2035. Similarly, the proportion of elderly would be 22.1 per cent, if the size of the working-age population remained at its maximum in 2020. Thus, under these scenarios, the impact of immigration on population ageing in the country would be minimal. Figure IV.12 shows, for scenarios I, II, III and IV, the population of the Republic of Korea in 2050, indicating the share that are post-1995 migrants and their descendants.

The number of immigrants needed to maintain the potential support ratio at its 1995 level (scenario V) is 110 times the size of the current national population, and equal approximately to the current total population of the world. This extreme result indicates that the 1995 level of the potential support ratio is transitional and will be considerably lower in the future, irrespective of migration flows.

In absence of migration, the figures show that it would be necessary to raise the upper limit of the working-age to about 82 years in order to obtain in 2050 the same potential support ratio observed in 1995 in the Republic of Korea, i.e. 12.6 persons of working-age per each person aged 65 years or older.

TABLE IV.16. POPULATION INDICATORS FOR REPUBLIC OF KOREA BY PERIOD FOR EACH SCENARIO

Scenario	I	II	III	IV	V
Period	Medium Variant	Medium variant with zero migration	Constant total population	Constant age group 15-64	Constant ratio 15-64/65 years or older
<i>A. Average annual number of migrants (thousands)</i>					
1995-2000	-20	0	0	0	4 156
2000-2025	-14	0	0	41	15 151
2025-2050	0	0	60	216	189 975
2000-2050	-7	0	30	129	102 563
1995-2050	-8	0	27	117	93 617
<i>B. Total number of migrants (thousands)</i>					
1995-2000	-100	0	0	0	20 780
2000-2025	-350	0	0	1 034	378 765
2025-2050	0	0	1 509	5 392	4 749 382
2000-2050	-350	0	1 509	6 426	5 128 147
1995-2050	-450	0	1 509	6 426	5 148 928
<i>C. Total population (thousands)</i>					
1950	20 357	-	-	-	-
1975	35 281	-	-	-	-
1995	44 949	-	-	-	-
2000	46 844	46 946	46 946	46 946	68 768
2025	52 533	53 020	53 020	54 119	522 908
2050	51 275	51 751	53 470	60 125	6 233 275
<i>D. Age group 0-14 (thousands)</i>					
1950	8 479	-	-	-	-
1975	13 318	-	-	-	-
1995	10 540	-	-	-	-
2000	10 068	10 091	10 091	10 091	15 886
2025	8 956	9 040	9 040	9 338	128 197
2050	8 209	8 285	8 752	10 205	1 571 113
<i>E. Age group 15-64 (thousands)</i>					
1950	11 257	-	-	-	-
1975	20 690	-	-	-	-
1995	31 882	-	-	-	-
2000	33 623	33 696	33 696	33 696	48 998
2025	35 557	35 886	35 886	36 649	365 720
2050	30 401	30 685	31 867	36 649	4 319 740
<i>F. Age group 65+ (thousands)</i>					
1950	620	-	-	-	-
1975	1 273	-	-	-	-
1995	2 527	-	-	-	-
2000	3 152	3 159	3 159	3 159	3 884
2025	8 020	8 094	8 094	8 131	28 990
2050	12 665	12 781	12 851	13 270	342 421
<i>G. Potential support ratio 15-64/65+</i>					
1950	18.16	-	-	-	-
1975	16.25	-	-	-	-
1995	12.62	-	-	-	-
2000	10.67	10.67	10.67	10.67	12.62
2025	4.43	4.43	4.43	4.51	12.62
2050	2.40	2.40	2.48	2.76	12.62

REPUBLIC OF KOREA

Figure IV.11. Age-sex structures by scenario for 2000, 2025 and 2050
(Population in millions)

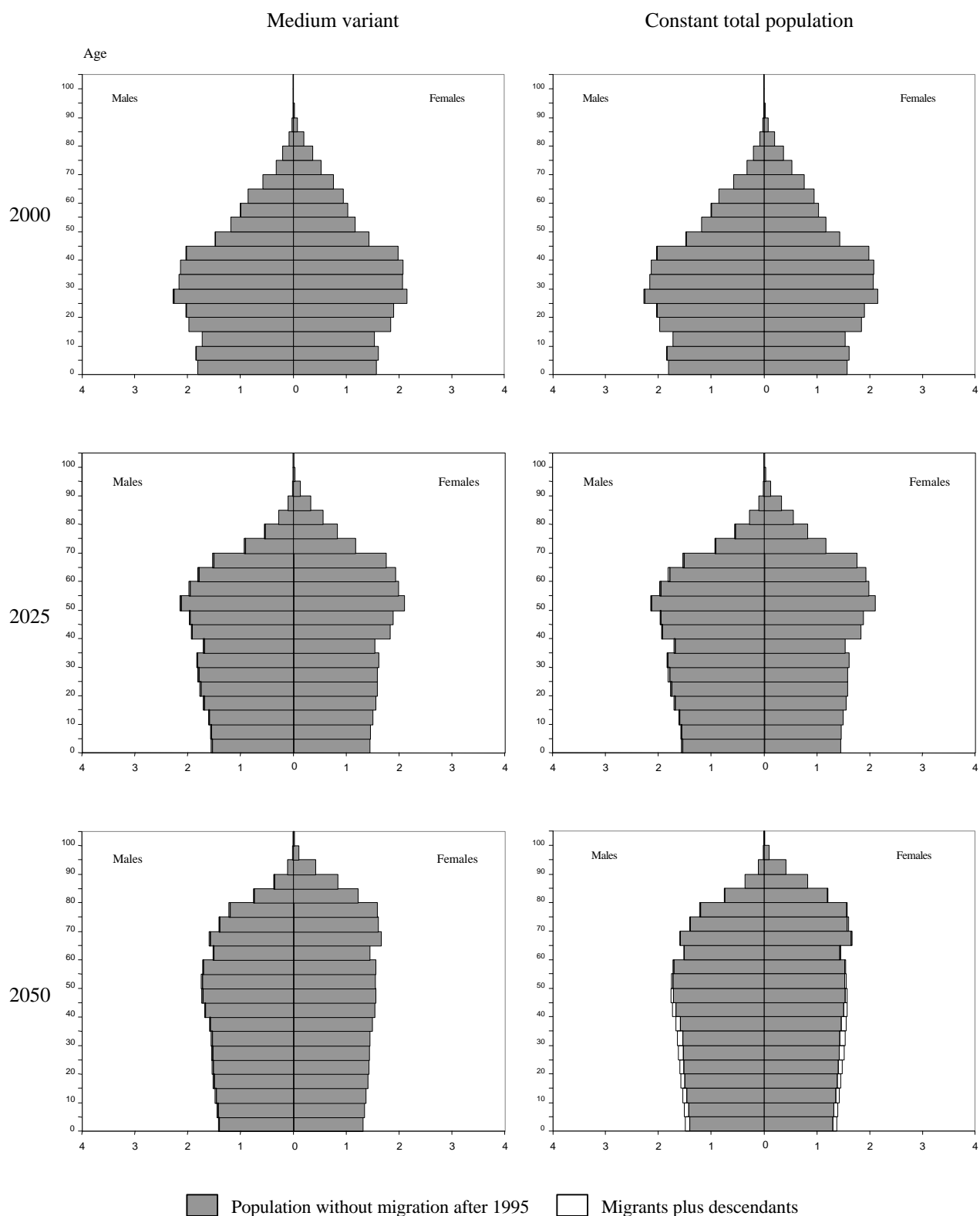
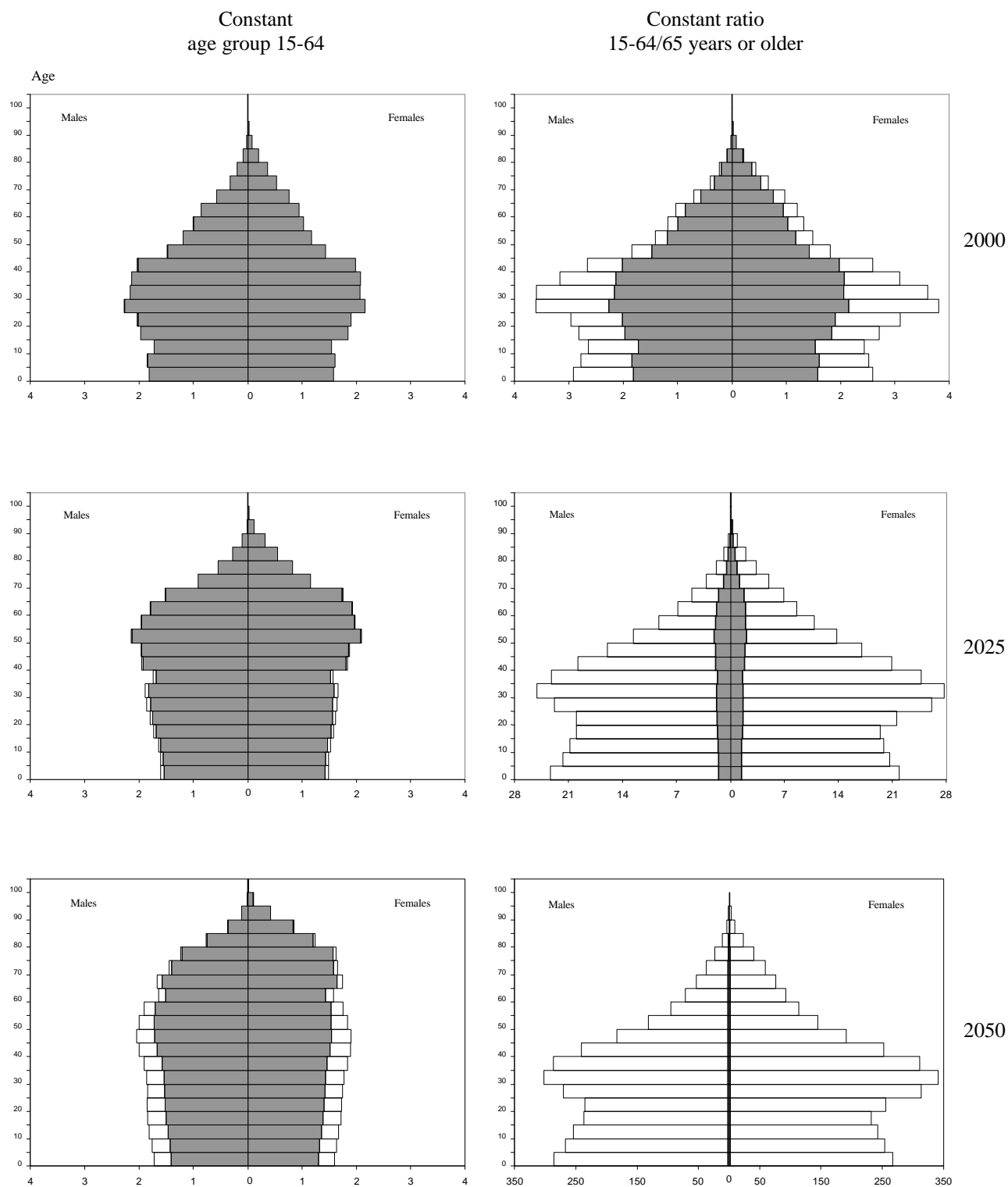
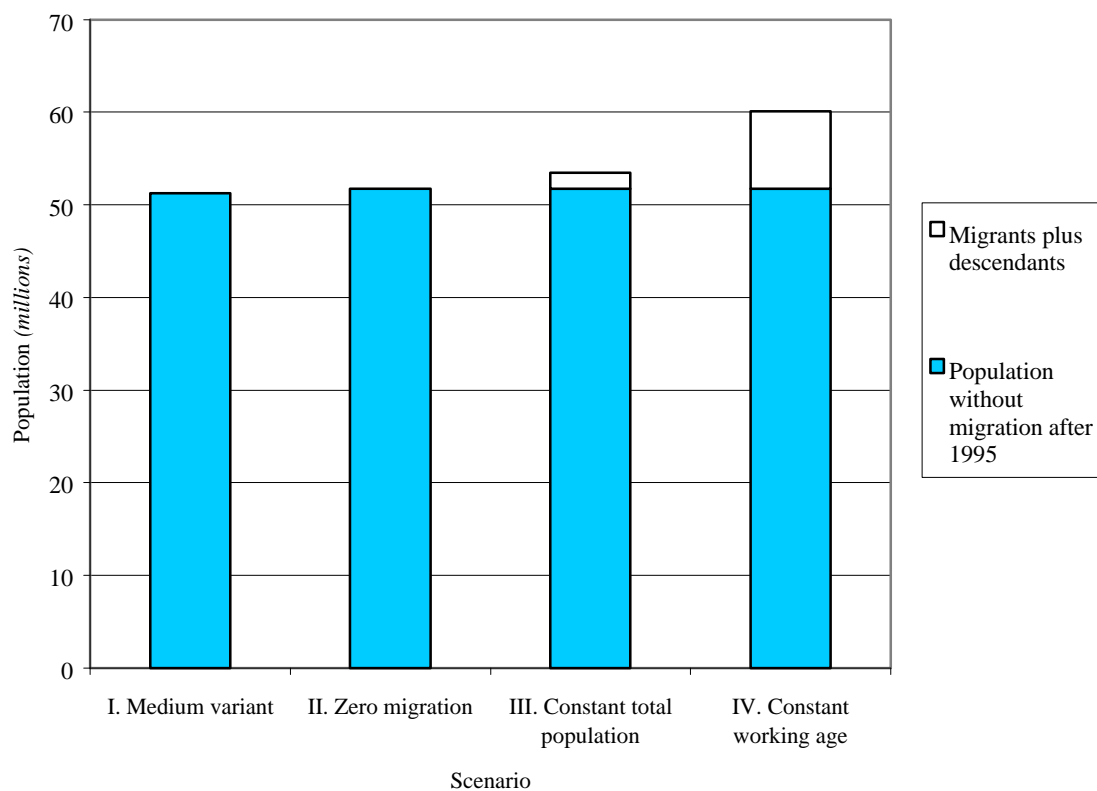


Figure IV.11 (continued)



NOTE: For the constant ratio scenario, the age-sex structures in 2025 and 2050 have different scales from the other scenarios.

Figure IV.12. Population of the Republic of Korea in 2050, indicating those who are post-1995 migrants and their descendants, by scenario



NOTE: The population in scenario I is slightly smaller than in scenario II because of net out migration.

RUSSIAN FEDERATION

Past trends

At a total fertility rate of 2.51 children per woman, Russian fertility in 1950-1955 was only slightly higher than the average fertility in Western Europe and in Northern Europe. Its life expectancy at birth of 67.3 years in 1950-1955 was similar to the average for Western Europe. Fertility stayed above replacement levels until 1965, but dropped to 1.50 children per woman in 1990-1995, and 1.35 in 1995-2000. Mortality levels have stagnated, or increased over much of the period since 1965, especially among adult males. As a result, the 1995-2000 life expectancy at birth of 66.6 years is lower than the 1950-1955 level. Nevertheless, the proportion of the population aged 65 years or older increased from 6 per cent in 1950 to 12 per cent in 1995. The share of the population aged 15 to 64 years has also increased slightly from 65 per cent in 1950 to 67 per cent in 1995. The potential support ratio, which was 10 persons aged 15-64 years for each person aged 65 or older in 1950, has declined to 6 in 1995.

Scenario I

This scenario, which is the medium variant of the United Nations *1998 Revision*, assumes that there will be 7.4 million net migrants into the Russian Federation between 1995 and 2050: 2.0 million from 1995 to 2000, 4.1 million from 2000 to 2025 and 1.4 million from 2025 to 2050. Because of its low fertility, the population of the Russian Federation is projected to decline from 148.1 million in 1995 to 121.3 million in 2050. By 2050, 6 per cent of the total population would be post-1995 migrants or their descendants (The results of the 1998 United Nations projections are shown in the annex tables). The population aged 15-64 would increase slightly from 99.2 million in 1995 to 103.0 million in 2010, and then decline to 73.6 million by 2050. One-quarter of the population of the Russian Federation in 2050 would be aged 65 years or older. Because of the unevenness of the age structure, the potential support ratio will decrease from its level of 6 in 1995 to 5.0 in 2005 and increase again after 2005 to 6 in 2010. After 2010, the potential support ratio will decline by more than half, to 2 by 2050.

Scenario II

Scenario II uses the fertility and mortality assumptions of the medium variant of the United Nations *1998 Revision*, but assumes zero migration after 1995. Under these conditions, the population of the Russian Federation would decline faster than in Scenario I. There will be 114.2 million people in 2050, 7.1 million fewer than in Scenario I. The number of persons aged 15-64 is also projected to start declining 5 years earlier than under Scenario I, from 100.5 million in 2000 to 69.2 million in 2050. However, the share of the total population above age 65 will still be about 25 per cent in 2050, and the potential support ratio would be 2 in that year.

Scenario III

Scenario III holds the population of Russia constant at its 1995 size of 148.1 million, preventing it from declining further. In order to do so, 25 million net migrants would be needed between 2000 and 2050, an average of 500,000 immigrants per year. By 2050, out of a total population of 148.1 million, 33.9 million or 23 per cent would be post-1995 immigrants or their descendants. By 2050 the potential support ratio would be 3.

Scenario IV

Scenario IV keeps the size of the population aged 15-64 constant at its maximum of 100.5 million, reached in 2000. To attain this, a total of 36 million net migrants would be needed from 2000 to 2050. The average net migration would need to be 91,000 per year between 2000 and 2010, and 871,000 per year between 2010 and 2050. This scenario would result in a total population of 158 million in 2050, of which 43.8 million, or 28 per cent, would consist of post-1995 immigrants or their descendants. The potential support ratio in 2050 would be 3.

Scenario V

This scenario keeps the potential support ratio at its 1995 value of 5.62. The total number of net immigrants needed would be 253 million between 2000 and 2050, an overall average of 5.1 million per year. However, the average annual net migration required to maintain this ratio varies considerably over time, as two relatively small cohorts—those born between 1940 and 1945 and those born between 1965 and 1970—pass through their economically active years and into the 65 years or older group. In the period 2005-2010, the sharp decline in the number of persons aged 65 or older would require emigration of some 3.6 million persons per year to keep the potential support ratio constant. Immigration would then resume after 2010. Under this scenario, by 2050, 308 million persons, or 73 per cent of Russia's projected population of 422 million would be made up of post-1995 immigrants or their descendants.

Discussion

Between 1990 and 1995 international migration had a major impact on population growth in the Russian Federation. An estimated 1.8 million persons migrated into Russia in this period, an average of 360,000 per year. While this volume of migration is comparable to the average levels required under scenarios I and III, it is much lower than the 871,000 persons that would be needed annually between 2010 and 2050 under scenario IV. It is important to note also, that a large proportion of recent immigration into the Russian Federation has been the result of resettling of ethnic Russians who had come from the other republics of the former Soviet Union. Figure IV.14 shows, for scenarios I, II, III and IV, the population of the Russian Federation in 2050, indicating the share that are post-1995 migrants and their descendants.

The numbers of immigrants required in scenario V is immensely larger than past experience, more than 13 times the level recorded in 1990-1995.

In absence of migration, the figures show that it would be necessary to raise the upper limit of the working-age to about 73 years in order to obtain in 2050 the same potential support ratio observed in 1995 in the Russian Federation, i.e., 5.6 persons of working-age per each older person past working-age.

TABLE IV.17. POPULATION INDICATORS FOR RUSSIAN FEDERATION BY PERIOD FOR EACH SCENARIO

<i>Scenario</i>	<i>I</i>	<i>II</i>	<i>III</i>	<i>IV</i>	<i>V</i>
<i>Period</i>	<i>Medium Variant</i>	<i>Medium variant with zero migration</i>	<i>Constant total population</i>	<i>Constant age group 15-64</i>	<i>Constant ratio 15-64/65 years or older</i>
<i>A. Average annual number of migrants (thousands)</i>					
1995-2000	394	0	611	0	746
2000-2025	163	0	445	638	3 481
2025-2050	55	0	551	792	6 654
2000-2050	109	0	498	715	5 068
1995-2050	135	0	508	650	4 675
<i>B. Total number of migrants (thousands)</i>					
1995-2000	1 970	0	3 056	0	3 731
2000-2025	4 084	0	11 120	15 951	87 021
2025-2050	1 364	0	13 776	19 805	166 358
2000-2050	5 448	0	24 896	35 756	253 379
1995-2050	7 417	0	27 952	35 756	257 110
<i>C. Total population (thousands)</i>					
1950	102 192	-	-	-	-
1975	134 233	-	-	-	-
1995	148 097	-	-	-	-
2000	146 934	144 960	148 097	144 960	148 790
2025	137 933	131 824	148 097	149 479	231 075
2050	121 256	114 248	148 097	158 049	422 094
<i>D. Age group 0-14 (thousands)</i>					
1950	29 542	-	-	-	-
1975	31 280	-	-	-	-
1995	31 232	-	-	-	-
2000	26 679	26 244	27 040	26 244	27 216
2025	20 923	19 905	23 285	24 131	43 641
2050	17 372	16 298	22 719	25 011	80 051
<i>E. Age group 15-64 (thousands)</i>					
1950	66 328	-	-	-	-
1975	91 069	-	-	-	-
1995	99 200	-	-	-	-
2000	101 862	100 467	102 703	100 467	103 197
2025	92 021	87 764	99 805	100 467	159 103
2050	73 569	69 199	92 540	100 467	290 343
<i>F. Age group 65+ (thousands)</i>					
1950	6 322	-	-	-	-
1975	11 883	-	-	-	-
1995	17 664	-	-	-	-
2000	18 393	18 249	18 353	18 249	18 376
2025	24 989	24 156	25 006	24 881	28 331
2050	30 315	28 750	32 837	32 571	51 701
<i>G. Potential support ratio 15-64/65+</i>					
1950	10.49	-	-	-	-
1975	7.66	-	-	-	-
1995	5.62	-	-	-	-
2000	5.54	5.51	5.60	5.51	5.62
2025	3.68	3.63	3.99	4.04	5.62
2050	2.43	2.41	2.82	3.08	5.62

RUSSIAN FEDERATION

Figure IV.13. Age-sex structures by scenario for 2000, 2025 and 2050
(Population in millions)

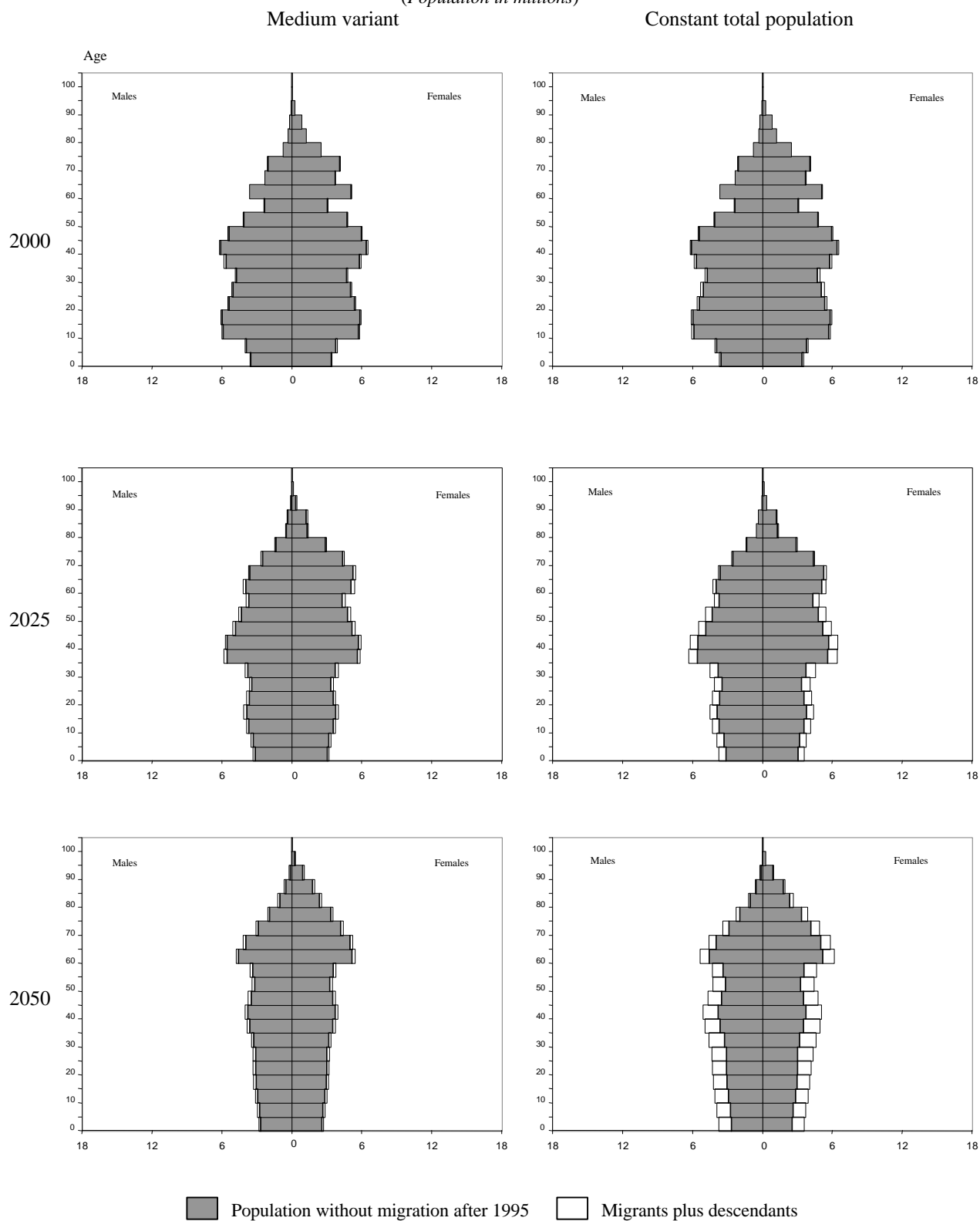


Figure IV.13 (continued)

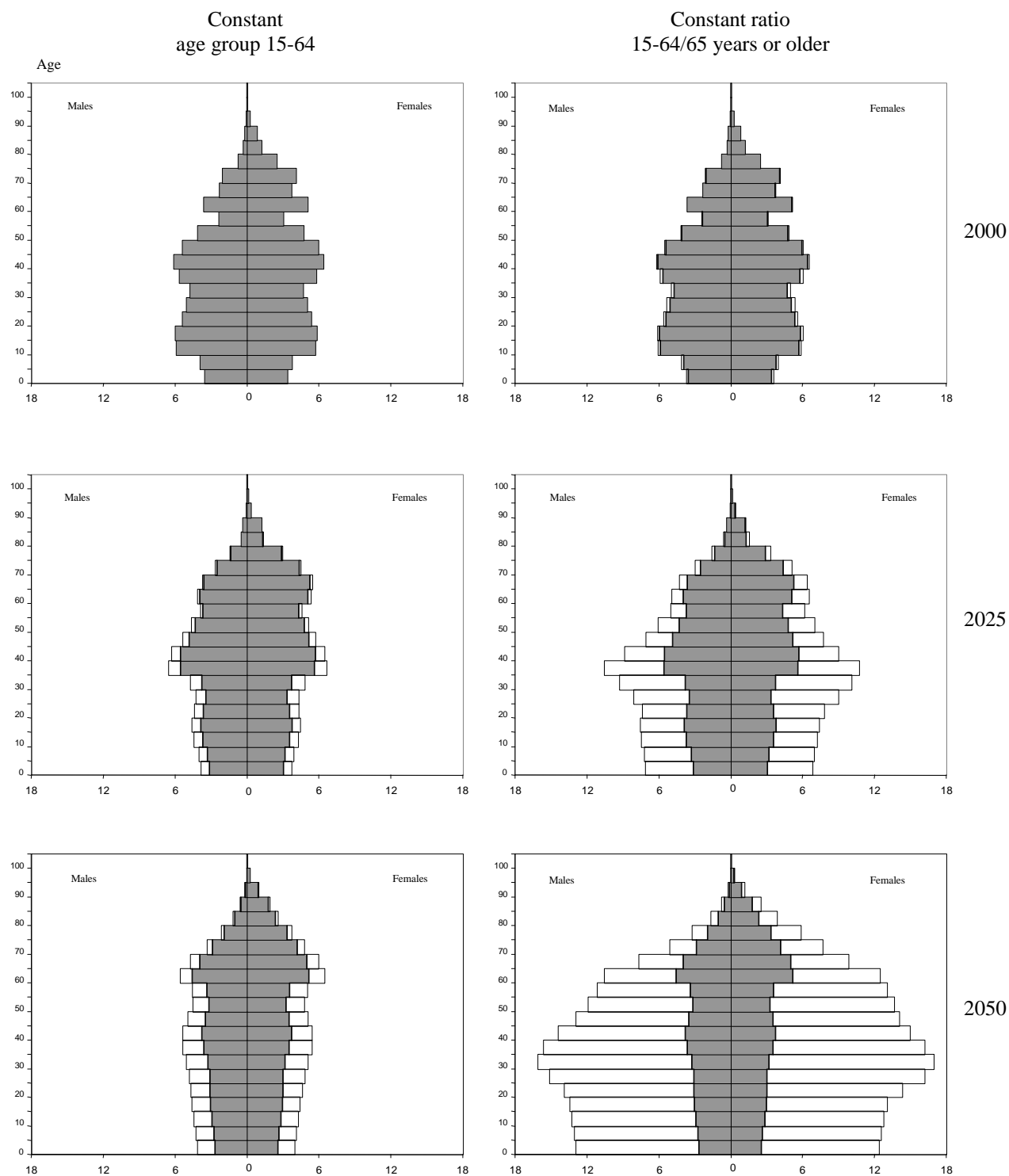
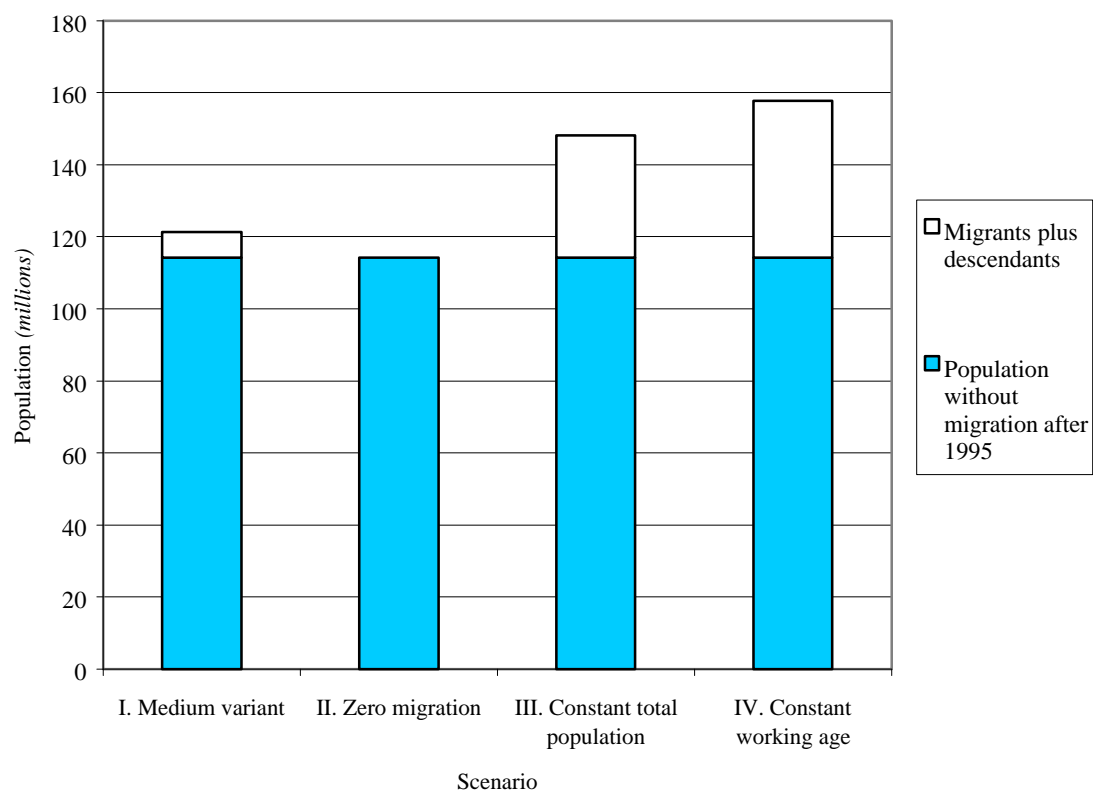


Figure IV.14. Population of the Russian Federation in 2050, indicating those who are post-1995 migrants and their descendants, by scenario



UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND

Past trends

Whereas the total fertility rate increased steadily from the 1950's level of 2.18 children per woman to 2.81 in 1960-1965, this trend reversed in the decades afterwards, and fertility fell continuously to 1.78 in 1990-1995. At the same time, life expectancy increased during the entire period of 1950-1995 from 69.2 to 76.2 years for both sexes. Hence, the proportion of the population aged 65 years or older increased over the same period of time from 10.7 per cent to 15.9 per cent.

At the beginning of the 20th century, at a time when both fertility and mortality were higher, the potential support ratio was 13.3 persons aged 15-64 for each person aged 65 or older. The ratio had declined to 6.2 in 1950, and declined further to 4.1 in 1995.

Scenario I

Scenario I, which is the medium variant of the 1998 United Nations projections, assumes a total of 1.2 million net migrants between 1995 and 2050. From 1995 to 2025, 40,000 persons would enter Britain annually and none after 2025. The overall population of the United Kingdom would increase from 58.3 million in 1995 to 59.9 million in 2025 and thereafter decline to 56.6 million in 2050 (The results of the 1998 United Nations projections are shown in the annex tables). The population in working-age, aged 15-64 years, would increase from 37.8 million in 1995 to 39.2 million in 2010; afterwards there would be a continuous decline to 33.4 million in 2050. By that date 1.9 per cent of the total population would be post-1995 migrants or their descendants. The population aged 65 or over, on the other hand, would increase from 9.2 million (15.9 per cent) to 14.1 million in 2050 (24.9 per cent) in 2050. As a result, the potential support ratio would drop from 4.09 in 1995 to 2.37 in 2050.

Scenario II

Scenario II, which is the medium variant with zero migration, is based on the fertility and mortality assumptions of the medium variant of the 1998 United Nations projections, but without any migration to the United Kingdom after 1995. The overall population would decrease to 55.6 million in 2050, one million less than in scenario I; the population aged 15-64 years would decrease to 32.7 million, 700,000 less than in scenario I. The elderly population (aged 65 or older) would increase to 13.9 million in 2050 and the potential support ratio would be at 2.36. In general, there are only slight differences between scenarios I and II regarding the population trends of the country.

Scenario III

Scenario III keeps the population in the United Kingdom constant at its maximum of 58.8 million people in 2020. In order to do so, the United Kingdom would have to receive 2.6 million migrants between 2020 and 2050. In 2050, 5.5 per cent of the total population would be post-1995 migrants or their descendants. This influx would result in a population of labour-force age of 35 million in 2050, and the population aged 65 or older would reach 14 million in 2050, 24 per cent of the total population. The potential support ratio would be 2.5.

Scenario IV

Scenario IV keeps the age group between 15-64 years constant at its maximum of 38.9 million from 2010 on. In order to do that a total of 6.2 million immigrants would be needed between 2010 and 2050, which would increase the overall population to 64.3 million in 2050. By that date 13.6 per cent of the total population would be post-1995 migrants or their descendants. The proportion of the elderly would be 22.9 per cent, and the potential support ratio 2.6 in 2050.

Scenario V

Scenario V keeps the potential support ratio at its 1995 level of 4.09. Keeping this ratio would require 59.8 million migrants between 1995 and 2050, slightly more than one million migrants a year on average. The overall population would reach 136 million in 2050, of which 80 million (59 per cent) would be post-1995 migrants or their descendants.

Discussion

Net migration in the United Kingdom amounted to 660,000 persons between 1990 and 1998, an average of 73,000 persons per year. In 1990, the proportion of the total population who were foreign-born was 6.5 per cent. This is comparable to the numbers needed to keeping the total population constant, 88,000 migrants per year, and to the proportion of the total population in 2050 who would be post-1995 migrants or their descendants, 5.5 per cent. However, the numbers of migrants needed to keep the population in working-age constant are about twice the level of the past decade. Figure IV.16 shows, for scenarios I, II, III and IV, the population of the United Kingdom in 2050, indicating the share that are post-1995 migrants and their descendants. Scenario V, keeping the potential support ratio constant, would demand more than one million immigrants annually. This would greatly exceed immigration rates that the country experienced in the past.

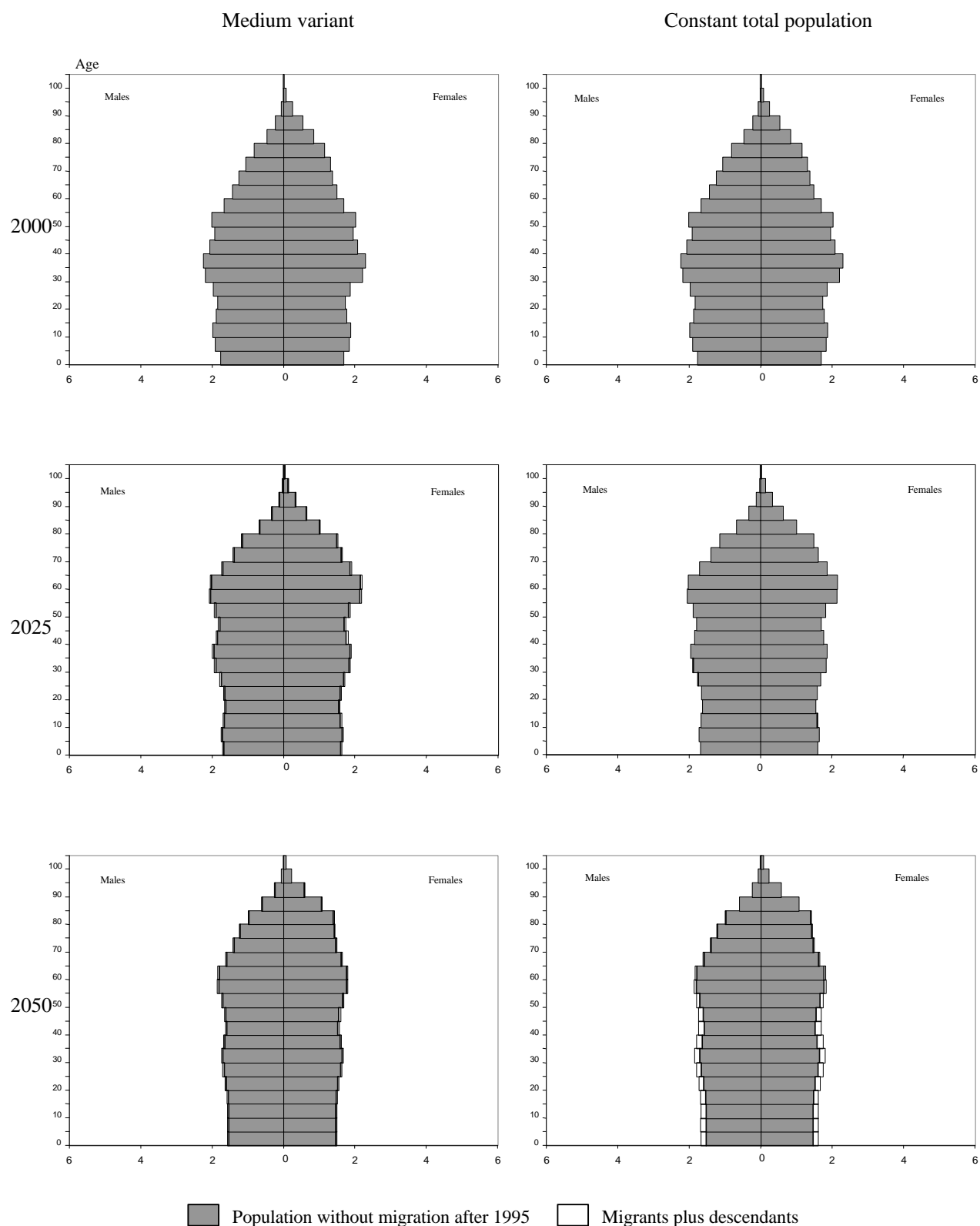
In absence of migration, the figures show that it would be necessary to raise the upper limit of the working-age to about 72 years in order to obtain in 2050 the same potential support ratio observed in 1995 in the United Kingdom, i.e. 4.1 persons of working-age per each older person past working-age.

TABLE IV.18. POPULATION INDICATORS FOR UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND
NORTHERN IRELAND BY PERIOD FOR EACH SCENARIO

<i>Scenario</i>	<i>I</i>	<i>II</i>	<i>III</i>	<i>IV</i>	<i>V</i>
<i>Period</i>	<i>Medium variant</i>	<i>Medium variant with zero migration</i>	<i>Constant total population</i>	<i>Constant age group 15-64</i>	<i>Constant ratio 15-64/65 years or older</i>
<i>A. Average annual number of migrants (thousands)</i>					
1995-2000	40	0	0	0	11
2000-2025	40	0	2	121	947
2025-2050	0	0	103	129	1 441
2000-2050	20	0	53	125	1 194
1995-2050	22	0	48	114	1 087
<i>B. Total number of migrants (thousands)</i>					
1995-2000	200	0	0	0	55
2000-2025	1 000	0	61	3 025	23 687
2025-2050	0	0	2 572	3 222	36 035
2000-2050	1 000	0	2 634	6 247	59 722
1995-2050	1 200	0	2 634	6 247	59 775
<i>C. Total population (thousands)</i>					
1950	50 616	-	-	-	-
1975	56 226	-	-	-	-
1995	58 308	-	-	-	-
2000	58 830	58 600	58 600	58 600	58 655
2025	59 961	58 768	58 833	62 248	86 856
2050	56 667	55 594	58 833	64 354	136 138
<i>D. Age group 0-14 (thousands)</i>					
1950	11 306	-	-	-	-
1975	13 121	-	-	-	-
1995	11 241	-	-	-	-
2000	11 069	11 033	11 033	11 033	11 048
2025	10 071	9 872	9 890	10 796	17 174
2050	9 153	8 968	9 775	10 759	26 299
<i>E. Age group 15-64 (thousands)</i>					
1950	33 881	-	-	-	-
1975	35 261	-	-	-	-
1995	37 811	-	-	-	-
2000	38 328	38 207	38 207	38 207	38 246
2025	37 166	36 465	36 510	38 873	55 979
2050	33 406	32 745	35 009	38 873	88 239
<i>F. Age group 65+ (thousands)</i>					
1950	5 429	-	-	-	-
1975	7 844	-	-	-	-
1995	9 256	-	-	-	-
2000	9 433	9 360	9 360	9 360	9 362
2025	12 724	12 431	12 433	12 578	13 703
2050	14 107	13 881	14 048	14 722	21 600
<i>G. Potential support ratio 15-64/65+</i>					
1950	6.24	-	-	-	-
1975	4.50	-	-	-	-
1995	4.09	-	-	-	-
2000	4.06	4.08	4.08	4.08	4.09
2025	2.92	2.93	2.94	3.09	4.09
2050	2.37	2.36	2.49	2.64	4.09

UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND

Figure IV.15. Age-sex structures by scenario for 2000, 2025 and 2050
(Population in millions)



UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND

Figure IV.15 (continued)

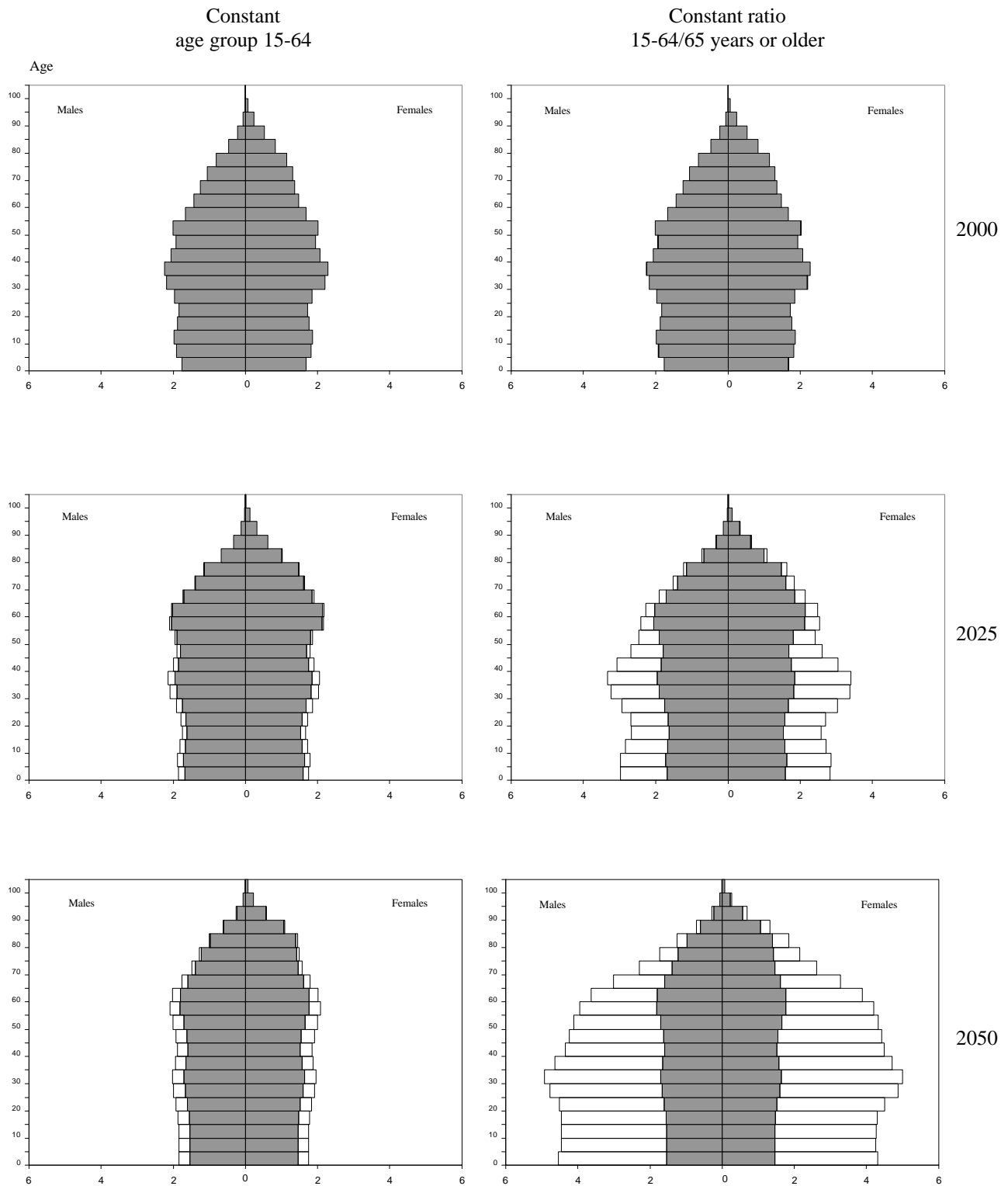
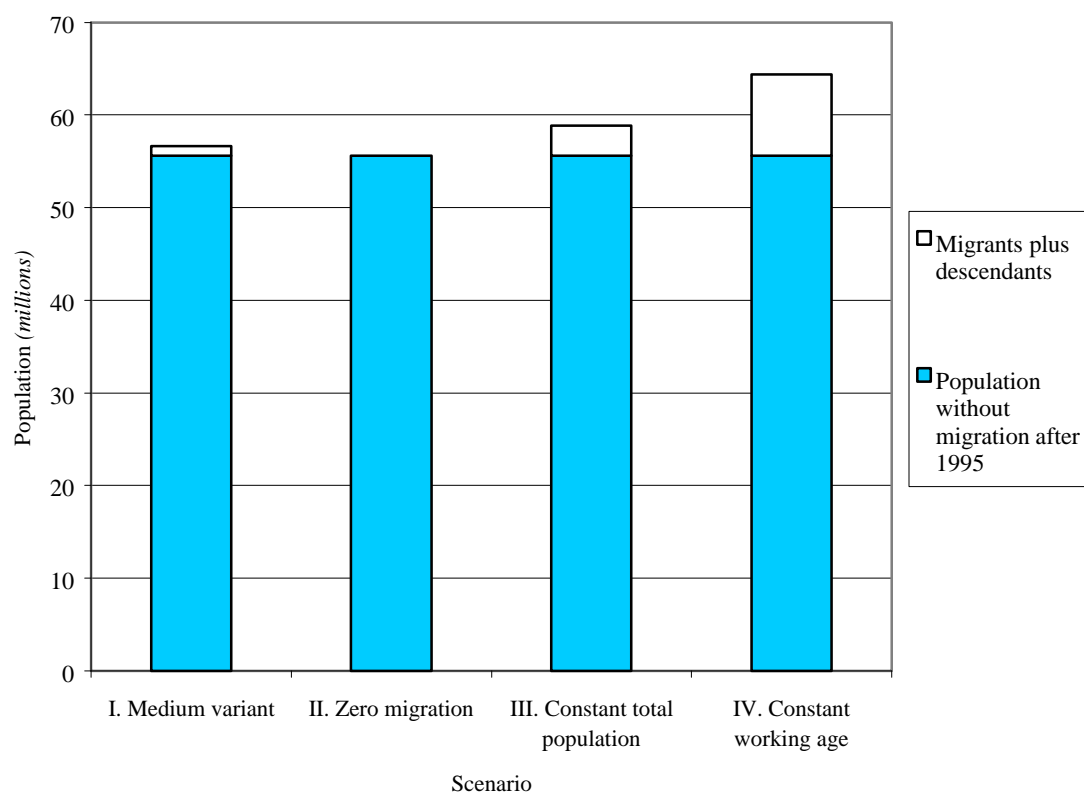


Figure IV.16. Population of the United Kingdom in 2050, indicating those who are post-1995 migrants and their descendants, by scenario



UNITED STATES OF AMERICA

Past trends

The total fertility rate in the United States dropped from 3.45 births per woman in 1950-1955 to 2.02 in 1970-1975. Except for a temporary period during the late 1970s and early 1980s (when it hovered around 1.8), the total fertility rate has continued to be around two children per woman. Life expectancy at birth, meanwhile, has risen from 69.0 years in 1950-1955 to 75.7 years in 1990-1995. As a consequence of these changes, the proportion of the population aged 65 or older has risen from 8.3 per cent in 1950 to 12.5 per cent in 1995. And the potential support ratio declined from 7.8 in 1950 to 5.2 in 1995. As a point of comparison, the potential support ratio was 15 in 1900, when 4 per cent of the population was aged 65 years or older.

Scenario I

Scenario I, the medium variant of the United Nations *1998 Revision*, assumes an annual net intake of 760,000 migrants per year between 1995-2050, for a total of 41,800,000 net migrants during the period. Accordingly, the total population of the United States is projected to increase continuously from 267 million in 1995 to 349 million in 2050 (The results of the 1998 United Nations projections are shown in the annex tables). By 2050, out of this total population of 349 million, 59 million, or 16.8 per cent would be post-1995 immigrants or their descendants. The population aged 15-64 will increase slowly from 174 million in 1995 to 214 million in 2050, although not in a monotonic fashion. The population aged 65 or older will rapidly rise from 33 million in 1995 to nearly 76 million in 2050. As a result, the potential support ratio would decrease from 5.2 in 1995 to 2.8 in 2050.

Scenario II

Scenario II, which is the medium variant with zero migration, uses the fertility and mortality assumptions of the medium variant of the *1998 Revision*, but without any migration to the United States after 1995. The results in this scenario are quite different from those of scenario I. The total population would increase to 290 million in 2050, which is 50 million less than in scenario I. The population aged 15-64 would rise from 174 million in 1995 to 192 million in 2010 and 2015 and then decline, returning back to 174 million in 2050. The population aged 65 or older would double from 33 million in 1995 to 68 million in 2050. As a result, the potential support ratio would decline to 2.6 in 2050, which is slightly below that presented in scenario I.

Scenario III

Scenario III keeps the size of the total United States population constant at its maximum of 298 million that it would reach in 2030 (assuming no in-migration after 1995). In order to keep the total population constant at that level, it would be necessary to have 6.4 million migrants between 2030 and 2050, which is an average of 319,000 migrants per year. By 2050, out of a total population of 298 million, 7.3 million, or 2.5 per cent, would be post-1995 immigrants or their descendants.

Scenario IV

Scenario IV keeps the size of the population aged 15 to 64 constant at its maximum of 192.5 million that it would reach in 2015 (assuming no in-migration after 1995). In order to keep the working age population constant at that level, it would be necessary to have 18.0 million migrants between 2015 and 2050, which is an average of 513 thousand migrants per year. By 2050, out of a total population of 316 million, 25.0 million, or 7.9 per cent, would be post-1995 immigrants or their descendants.

Scenario V

Scenario V keeps the potential support ratio at its 1995 value of 5.2 persons aged 15-64 for each person aged 65 or older. In order to keep the potential support ratio constant at that level, it would be necessary to have 593 million immigrants from 1995 to 2050, an average of 10.8 million per year. By 2050, out of a United States total population of 1.1 billion, 775 million, or 73 per cent, would be post-1995 immigrants or their descendants.

Discussion

The official United States estimate of (documented) migrants into the United States from 1990 to 1996 is about 1.1 million per year. Thus, the past regular inflow into the United States is well above the number of migrants needed to prevent a decline in the total population or in the working-age population. Also under both scenarios III and IV, the percentage of post-1995 immigrants, and their descendants, in the total population of 2050 (2.5 per cent and 7.9 per cent, respectively) would be below the percentage of foreign-born that exists currently (9.6 per cent). Figure IV.18 shows, for scenarios I, II, III and IV, the population of the United States in 2050, indicating the share that are post-1995 migrants and their descendants.

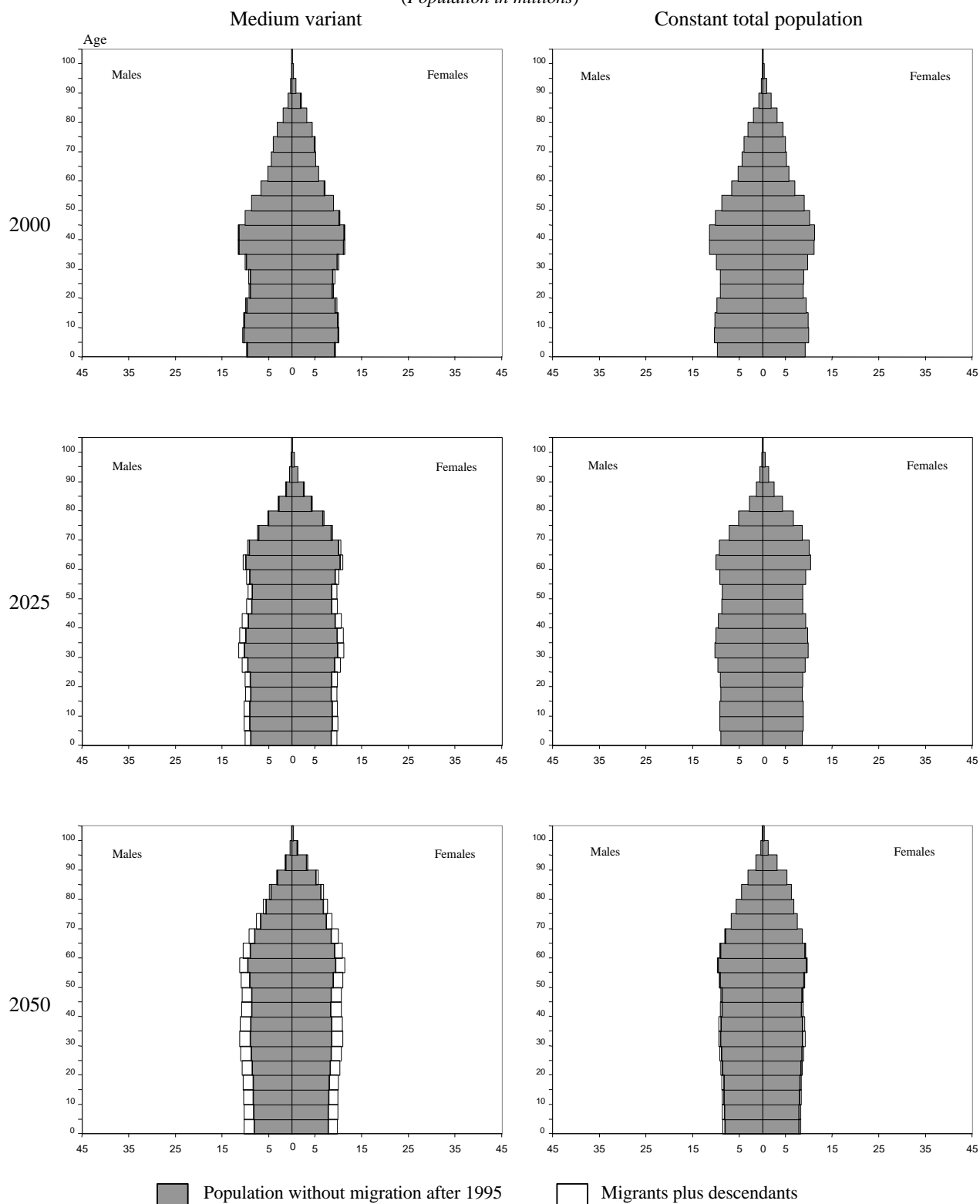
In absence of migration, the figures show that it would be necessary to raise the upper limit of the working-age to about 74 years in order to obtain in 2050 the same potential support ratio observed in 1995 in the United States, i.e. 5.2 persons of working-age per each older person past working-age.

TABLE IV.19. POPULATION INDICATORS FOR UNITED STATES OF AMERICA BY PERIOD FOR EACH SCENARIO

<i>Scenario</i>	<i>I</i>	<i>II</i>	<i>III</i>	<i>IV</i>	<i>V</i>
<i>Period</i>	<i>Medium variant</i>	<i>Medium variant with zero migration</i>	<i>Constant total population</i>	<i>Constant age group 15-64</i>	<i>Constant ratio 15-64/65 years or older</i>
<i>A. Average annual number of migrants (thousands)</i>					
1995-2000	760	0	0	0	37
2000-2025	760	0	0	431	9 394
2025-2050	760	0	255	288	14 309
2000-2050	760	0	128	359	11 851
1995-2050	760	0	116	327	10 777
<i>B. Total number of migrants (thousands)</i>					
1995-2000	3 800	0	0	0	185
2000-2025	19 000	0	0	10 771	234 843
2025-2050	19 000	0	6 384	7 196	357 729
2000-2050	38 000	0	6 384	17 967	592 572
1995-2050	41 800	0	6 384	17 967	592 757
<i>C. Total population (thousands)</i>					
1950	157 813	-	-	-	-
1975	220 165	-	-	-	-
1995	267 020	-	-	-	-
2000	278 357	274 335	274 335	274 335	274 531
2025	325 573	296 616	296 616	308 408	566 888
2050	349 318	290 643	297 970	315 644	1 065 174
<i>D. Age group 0-14 (thousands)</i>					
1950	42 596	-	-	-	-
1975	55 424	-	-	-	-
1995	59 161	-	-	-	-
2000	59 771	58 756	58 756	58 756	58 808
2025	59 241	52 662	52 662	55 789	122 849
2050	59 724	48 075	49 984	52 984	216 127
<i>E. Age group 15-64 (thousands)</i>					
1950	102 175	-	-	-	-
1975	141 706	-	-	-	-
1995	174 382	-	-	-	-
2000	183 752	180 843	180 843	180 843	180 979
2025	204 985	184 267	184 267	192 476	372 525
2050	213 695	174 607	179 699	192 476	712 305
<i>F. Age group 65+ (thousands)</i>					
1950	13 043	-	-	-	-
1975	23 035	-	-	-	-
1995	33 477	-	-	-	-
2000	34 833	34 736	34 736	34 736	34 743
2025	61 347	59 687	59 687	60 143	71 515
2050	75 899	67 961	68 287	70 184	136 743
<i>G. Potential support ratio 15-64/65+</i>					
1950	7.83	-	-	-	-
1975	6.15	-	-	-	-
1995	5.21	-	-	-	-
2000	5.28	5.21	5.21	5.21	5.21
2025	3.34	3.09	3.09	3.20	5.21
2050	2.82	2.57	2.63	2.74	5.21

UNITED STATES OF AMERICA

Figure IV.17. Age-sex structures by scenario for 2000, 2025 and 2050
(Population in millions)



UNITED STATES OF AMERICA

Figure IV.17 (continued)

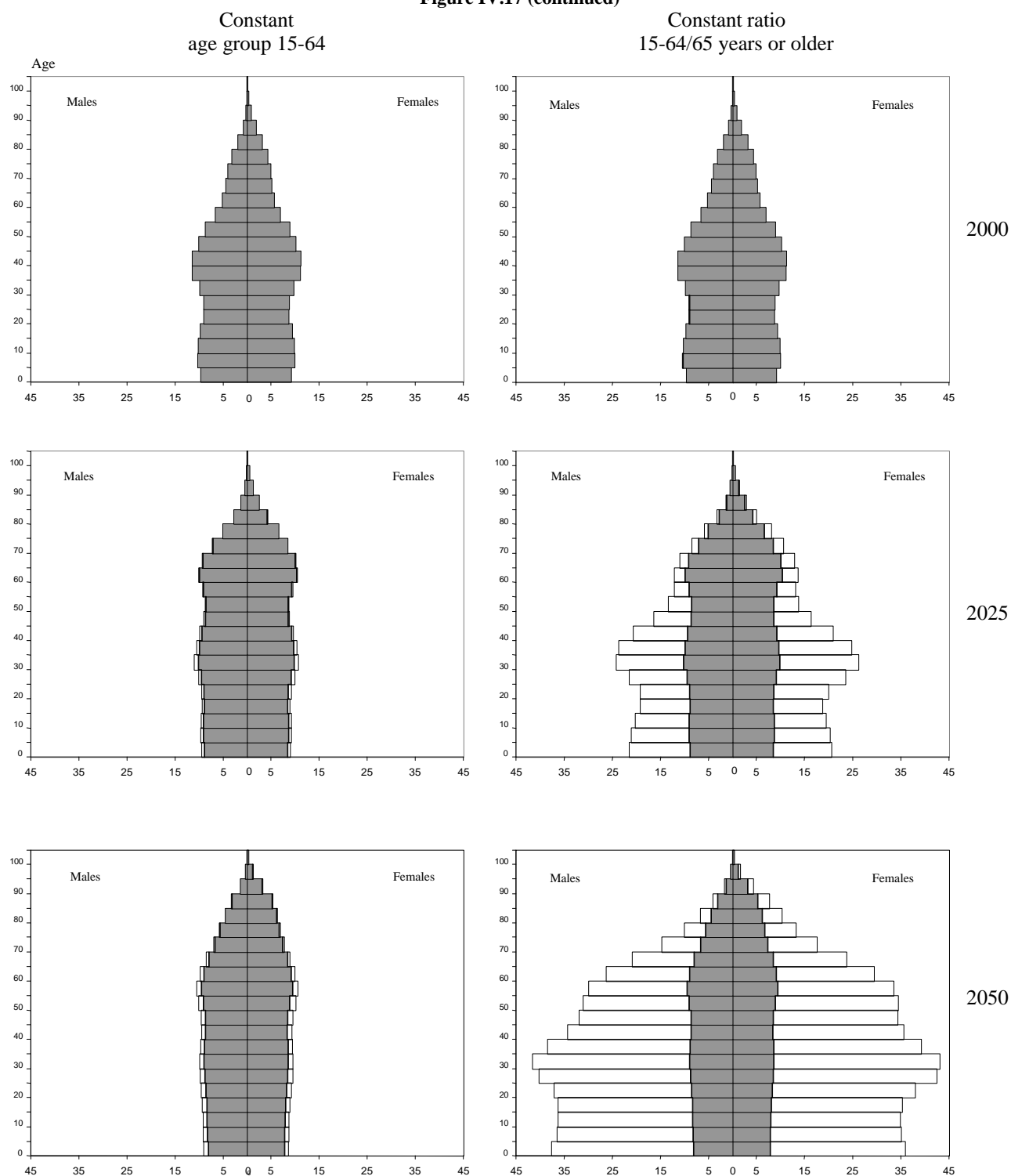
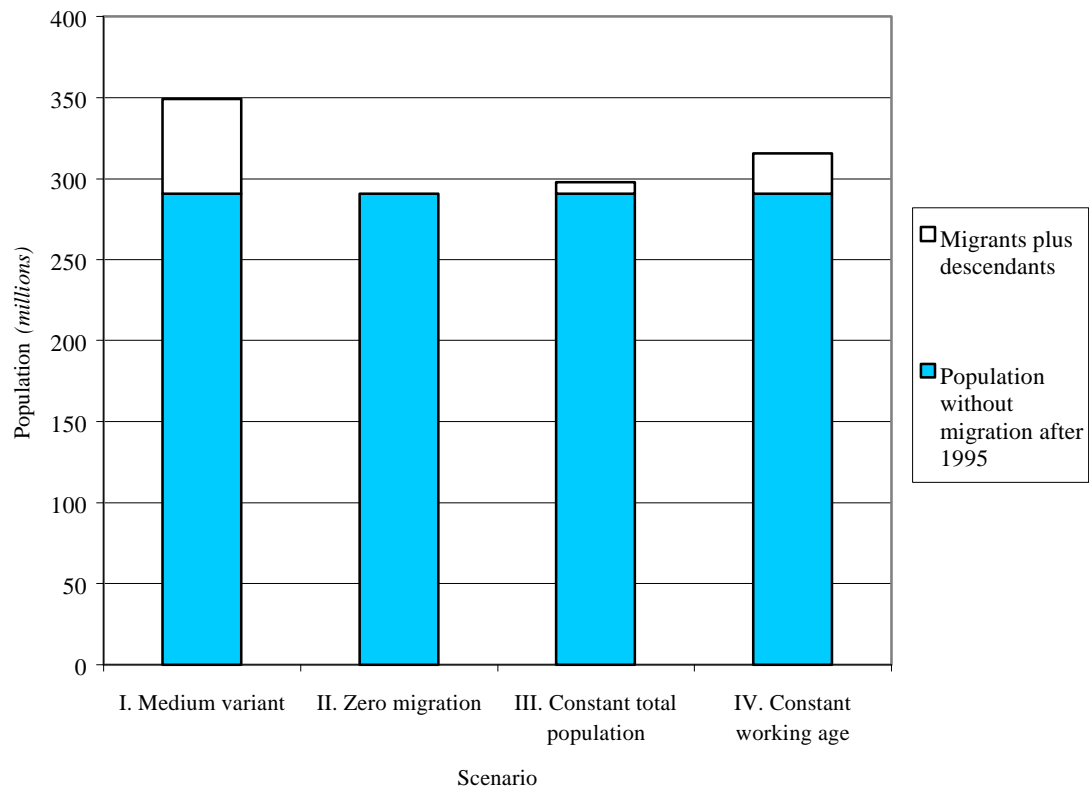


Figure IV.18. Population of the United States in 2050, indicating those who are post-1995 migrants and their descendants, by scenario



EUROPE

Past trends

Europe today consists of 47 countries and areas, a list of which is shown on page viii. The combined population of these 47 countries was 728 million in 1995. The total fertility rate in Europe fluctuated at levels slightly below 2.6 births per women in the 1950s and early 1960s, but subsequently took a steady downward course that brought it down to 1.57 births per women by 1990-1995. Life expectancy at birth registered an uneven-paced progress until recently, rising from 66.2 years in 1950-1955 to 73.0 years in 1985-1995. Subsequently, the expectation of life declined to 72.6 years in 1990-1995 - a trend reflecting the sharp deterioration of mortality conditions observed in Eastern Europe, particularly in Russia and Ukraine. The proportion of the population aged 65 or older has risen from 8.2 per cent in 1950 to 13.9 per cent in 1995. The potential support ratio declined from 8.0 in 1950 to 4.8 in 1995.

Scenario I

Scenario I, the medium variant of the United Nations *1998 Revision*, assumes an average net intake of 428,000 migrants per year between 1995-2050, for a net total of 23,530,000 migrants during the period. After a slight increase between 1995 and 2000, when the total population of Europe would reach its top level at 729 million, continuous decline is projected to set in immediately after 2000. By 2050, Europe would have lost some 100 million inhabitants and would therefore have a population of only about 628 million or 14 per cent less than in 1995. (The results of the *1998 Revision* are shown in the annex tables.) By 2050, out of this total population of 628 million, 27 million, or 4.3 per cent would be post-1995 immigrants or their descendants. Up to 2010, the population aged 15-64 would register diminishing increases; having topped at some 497 million in 2010, it will thereafter decline rapidly. By 2050, the working age population of Europe would be down to 364 million, a 25 per cent reduction in relation to the 1995 level. On the other hand, the population aged 65 or older would steadily rise from 101 million in 1995 to nearly 173 million in 2050. As a result, the potential support ratio would be severely reduced from 4.8 in 1995 to 2.1 in 2050.

Scenario II

Scenario II, which is the medium variant with zero migration, uses the fertility and mortality assumptions of the medium variant of the *1998 Revision*, but without any migration to Europe after 1995. The results in this scenario show that in absence of migration, the total population would start decreasing immediately after 1995, and by 2050 it would be down to 600 million - approximately 27 million less than in scenario I, and some 127 million (or 18 per cent) down from the 1995 level. The population aged 15-64 would initially continue to rise, going from 487 million in 1995 to 493 million in 2005; thereafter it would drop steadily to reach 345 million in 2050 - a decline of almost 30 per cent in relation to 1995. The population aged 65 or older would increase from 101 million in 1995 to 169 million in 2050. While the absence of migration means considerably smaller population numbers, it would impact less on the population aging process: the potential support ratio would decline to 2.0 in 2050, which is only marginally lower than the figure (2.1) in scenario I.

Scenario III

Scenario III keeps the size of the total population of Europe constant at its maximum of 728 million, and calculates the number of migrants that would be required in order to prevent the decline of the population in the face of an increasing excess of deaths over births. The calculations show that a net total of 100 million migrants would be required during the period 1995-2050 just to maintain the total population of Europe at its 1995 level. This corresponds to an average of approximately 1.8 million net migrants per year. By 2050, out of a total population of 728 million, 127 million, or close to 18 per cent, would be post-1995 immigrants or their descendants.

Scenario IV

Scenario IV keeps the size of the population aged 15 to 64 constant at 492.6 million, which is the maximum level that it would reach (in 2005) in absence of migration after 1995. The calculations show that the number of migrants that would be required to prevent the decline of the working age population after that point would total 161 million over the period 2005-2050, or a net average of approximately 3.6 million migrants per year during those 45 years. This would cause the total population to grow from 728 million in 1995 to 809 million in 2050; out of these 809 million people, some 209 million or 26 per cent would be post-2005 immigrants or their descendants.

Scenario V

Scenario V keeps the potential support ratio at its 1995 value of 4.8 persons aged 15-64 years for each person aged 65 years or older. In order to keep the potential support ratio constant at that level, it would be necessary to have almost 1.4 billion immigrants from 1995 to 2050, an average of 25.2 million a year. By 2050, the population of Europe would have grown to 2.3 billion out of which 1.7 billion or almost three quarters would be post-1995 immigrants or their descendants.

Discussion

United Nations estimates of the average net total number of migrants in Europe around 1997 are in the region of 950 thousand per year. This level would be about half the long-term average net number of migrants required to prevent the total population from declining; one third of the number required to prevent the working-age population from declining; and about 4 per cent of the number required to keep up the potential support ratio at its 1995 level. Figure IV.20 shows, for scenarios I, II, III and IV, the population of Europe in 2050, indicating the share that are post-1995 migrants and their descendants.

In absence of migration, the calculations in this report indicate that the upper limit of the working age would need to be raised to about 75 years in Europe in order to obtain in 2050 the same potential support ratio observed in 1995, i.e. 4.8 persons of working age per older person.

TABLE IV.20. POPULATION INDICATORS FOR EUROPE BY PERIOD FOR EACH SCENARIO

<i>Scenario</i>	<i>I</i>	<i>II</i>	<i>III</i>	<i>IV</i>	<i>V</i>
<i>Period</i>	<i>Medium variant</i>	<i>Medium variant with zero migration</i>	<i>Constant total population</i>	<i>Constant age group 15-64</i>	<i>Constant ratio 15-64/65 years or older</i>
<i>A. Average annual number of migrants (thousands)</i>					
1995-2000	950	0	854	0	5 844
2000-2025	486	0	1 323	2 696	17 246
2025-2050	265	0	2 511	3 758	37 031
2000-2050	376	0	1 917	3 227	27 139
1995-2050	428	0	1 821	2 934	25 203
<i>B. Total number of migrants (thousands)</i>					
1995-2000	4 750	0	4 270	0	29 220
2000-2025	12 162	0	33 081	67 393	431 153
2025-2050	6 617	0	62 787	93 953	925 779
2000-2050	18 779	0	95 869	161 346	1 356 932
1995-2050	23 530	0	100 137	161 346	1 386 151
<i>C. Total population (thousands)</i>					
1950	547 318	-	-	-	-
1975	676 390	-	-	-	-
1995	727 912	-	-	-	-
2000	728 887	723 482	727 912	723 482	753 810
2025	702 335	684 055	727 912	759 766	1 212 912
2050	627 691	600 464	727 912	809 399	2 346 459
<i>D. Age group 0-14 (thousands)</i>					
1950	143 174	-	-	-	-
1975	160 557	-	-	-	-
1995	139 464	-	-	-	-
2000	127 346	125 509	126 643	125 509	133 272
2025	103 212	100 408	110 158	119 218	223 700
2050	90 430	86 378	112 731	129 140	456 670
<i>E. Age group 15-64 (thousands)</i>					
1950	359 162	-	-	-	-
1975	438 455	-	-	-	-
1995	487 110	-	-	-	-
2000	494 102	492 142	495 287	492 142	513 673
2025	451 599	438 874	470 673	492 555	818 857
2050	364 277	345 100	432 959	492 555	1 564 343
<i>F. Age group 65+ (thousands)</i>					
1950	44 981	-	-	-	-
1975	77 377	-	-	-	-
1995	101 338	-	-	-	-
2000	107 439	105 831	105 982	105 831	106 865
2025	147 524	144 774	147 081	147 993	170 355
2050	172 985	168 986	182 222	187 704	325 446
<i>G. Potential support ratio 15-64/65+</i>					
1950	7.98	-	-	-	-
1975	5.67	-	-	-	-
1995	4.80	-	-	-	-
2000	4.60	4.65	4.67	4.65	4.81
2025	3.06	3.03	3.20	3.33	4.81
2050	2.11	2.04	2.38	2.62	4.81

EUROPE

Figure IV.19. Age-sex structures by scenario for 2000, 2025 and 2050
(Population in millions)

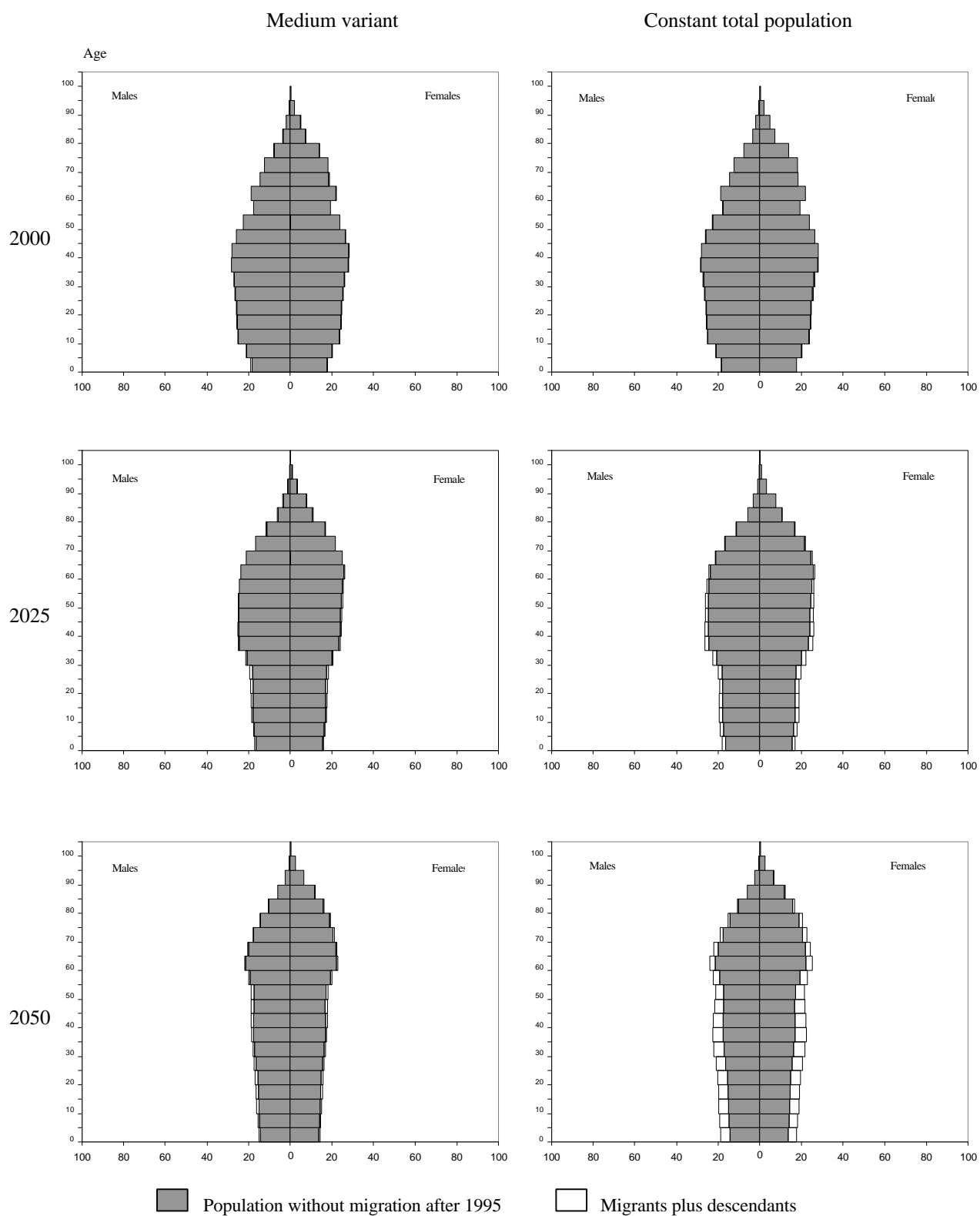


Figure IV.19 (continued)

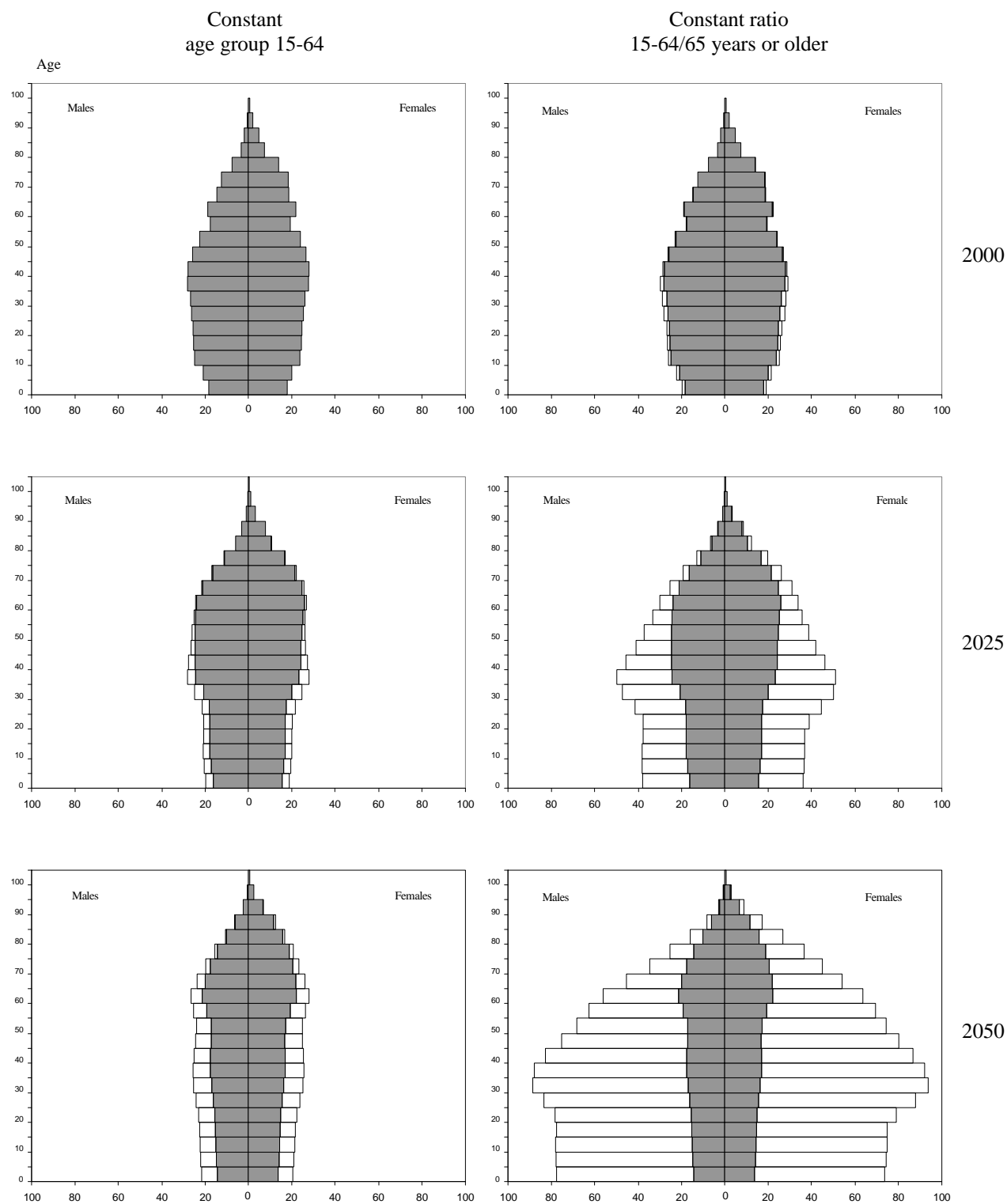
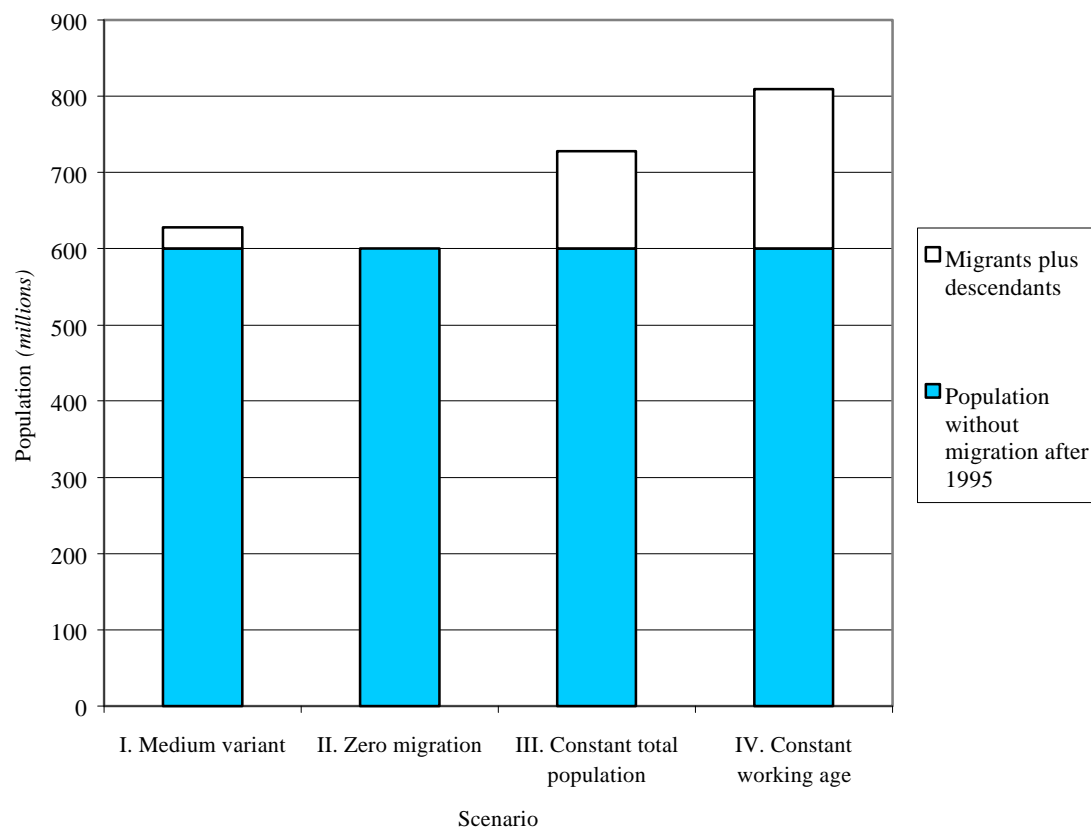


Figure IV.20. Population of Europe in 2050, indicating those who are post-1995 migrants and their descendants, by scenario



EUROPEAN UNION

Past trends

The total fertility rate in the 15 countries that presently constitute the European Union was on a rising curve until 1960-65, when it attained 2.69 births per woman. Since 1995, fertility has constantly decreased, coming under the replacement level of two children per woman around 1975. By 1990-95, it stood at 1.5 births per woman. Life expectancy at birth, meanwhile, has risen from 67.0 years in 1950-1955 to 76.5 years in 1990-1995. As a consequence of these trends, the proportion of the population aged 65 or older rose from 9.5 per cent in 1950 to 15.5 per cent in 1995, and the potential support ratio (the number of persons aged 15-64 for each person aged 65 or older) fell in the same period from 7.0 to 4.3.

Scenario I

Scenario I, the medium variant of the United Nations *1998 Revision*, assumes an average net intake very close to 300 thousand migrants per year between 1995-2050, for a total of almost 16.4 migrants during the period. The medium variant projects that the total population of the 15 countries would briefly continue to grow until around 2005, by which time it would attain 376.5 million; from that point, it would start to decline at increasing speed, so that by 2050 some 331.3 million people would remain - a loss of 40.6 million persons in relation to 1995 and 45.2 million persons in relation to the projected peak level in 2005 (The results of the 1998 United Nations projections are shown in the annex tables). This loss would be equivalent to the combined present population of the seven smallest members of the European Union, namely Austria, Finland, Denmark, Ireland, Luxembourg, Sweden and Portugal (see table IV.21). The European Union population, which in 1995 was some 100 million larger than that of the United States, in 2050 would have become smaller than the United States by about 20 million.

TABLE IV.21. POPULATION OF THE MEMBER COUNTRIES OF THE EUROPEAN UNION, 1995 AND 2050, SCENARIO I

<i>Member countries as of 2000</i>	<i>Population (thousands)</i>		<i>Projected change 1995-2050</i>	
	<i>1995</i>	<i>2050 (Scenario I)</i>	<i>(thousands)</i>	<i>(per cent)</i>
Austria	8 001	7 094	- 907	- 11.3
Belgium	10 088	8 918	- 1 170	- 11.6
Denmark	5 225	4 793	- 567	- 10.9
Finland	5 108	4 898	- 210	- 4.1
France	58 020	59 883	1 863	+ 3.2
Germany	81 661	73 303	- 8 358	- 10.2
Greece	10 489	8 233	- 2 256	- 21.5
Ireland	3 609	4 710	1 101	+ 30.5
Italy	57 338	41 197	- 16 141	- 28.2
Luxembourg	407	430	23	+ 5.7
Netherlands	15 459	14 156	- 1 303	- 8.4
Portugal	9 856	8 137	- 1 719	- 17.4
Spain	39 568	30 226	- 9 342	- 23.6
Sweden	8 800	8 661	- 139	- 1.6
United Kingdom	58 308	56 667	- 1 641	- 2.8
European Union	371 937	331 307	- 40 630	- 10.9

The population aged 15-64 would register first a slight increase from 249 million in 1995 to less than 252 in 2005, but it would be followed by an accelerating decline that would bring it down to slightly under 188 million by 2050. The projected decline (61.5 million between 1995 and 2050) would thus reduce the working-age population by one quarter in relation to 1995 levels. On the other hand, the population aged 65 or older would register steady growth, rising from 58 million in 1995 to 96 million in 2050, an increase of approximately 65 per cent. As a result, the potential support ratio would decrease from 4.3 in 1995 to slightly less than 2.0 in 2050.

Scenario II

Scenario II, which is the medium variant with zero migration, uses the fertility and mortality assumptions of the medium variant of the *1998 Revision*, but without any migration to the 15 countries of the European Union after 1995. In this scenario, the total population would start declining already after 2000 rather than five years later, and by 2050 it would be down to approximately 311 million, which is 20 million less than in scenario I. The population aged 15-64 would immediately start declining, dropping from 249 million in 1995 to 174 million in 2050. Thus, without migration, the working age population would be cut by 30 per cent rather than by 25 per cent as in scenario I. The population aged 65 or older would increase from 58 million in 1995 to 92 million in 2050, entailing a decline of the potential support ratio to 1.9 in 2050, 0.1 less than projected in scenario I.

Scenario III

Scenario III keeps the size of the total population constant at its projected peak level of 372 million in 2000 (assuming no in-migration in the period 1995-2000). In order to keep the total population constant at that level, it would be necessary to have 47.4 million migrants between 2000 and 2050, an average of 949,000 migrants per year. By 2050, out of a total population of 372 million, 61.6 million, or 16.5 per cent, would be post-2000 immigrants or their descendants. The potential support ratio in 2050 would be 2.2, which is only 0.2 point higher than in scenario I.

Scenario IV

Scenario IV keeps the size of the population aged 15-64 constant at its 1995 level of 249 million (which would be the maximum level that it would have ever reached in absence of post-1995 migration). In order to keep the working age population constant at that level, it would be necessary in fact to have 79.6 million migrants between 1995 and 2050, an average of 1.4 million migrants per year. Due to irregularities in the age structure of the population, the annual number of migrants required to keep the working-age population constant would first grow rapidly and then decline. It would peak in 2025-2030, with an annual number of net migrants in excess of 2.8 million. By 2050, out of a total population of 418.5 million, post-1995 immigrants and their descendants would be 107.7 million, or 25.7 per cent. The potential support ratio in 2050 according to this scenario would be significantly higher than in scenario I, (2.4 against 2.0) but the difference is modest compared to magnitude of the drop from the level of 4.3 in 1995.

Scenario V

Scenario V keeps the potential support ratio at its 1995 value of 4.3 persons aged 15-64 for each person aged 65 or older. In order to keep the potential support ratio constant at that level, it would be necessary for the European Union to have 701 million immigrants from 1995 to 2050, an average of 12.7 million per year. Also, as under scenario IV, the irregularities in the age structure of the population would cause fluctuations in the annual number of migrants required to keep the potential support ratio constant. The peak levels would be attained in 2030-2035, with 20.3 million net immigrants per year. By 2050, out

of a total population of 1.2 billion, 918 million, or about 75 per cent, would be post-1995 immigrants or their descendants.

Discussion

According to recent national estimates, the European Union had an average annual net migration of 857,000 persons from 1990 to 1998. Thus, the number of migrants needed to prevent a decline in the total population is roughly comparable to the level of migration in the 1990s. However, in order to prevent a decline of the working-age population, the annual number of migrants would need to nearly double in relation to recent experience. Figure IV.21 shows, for scenarios I, II, III and IV, the population of the European Union in 2050, indicating the share that are post-1995 migrants and their descendants.

The number of migrants necessary annually to keep the potential support ratio constant at its 1995 level would be 15 times greater than the net migration level in the 1990s. Towards the end of the period, i.e. by 2040-2050, the net annual number of migrants required by the European Union would be equivalent to half the world's annual population growth.

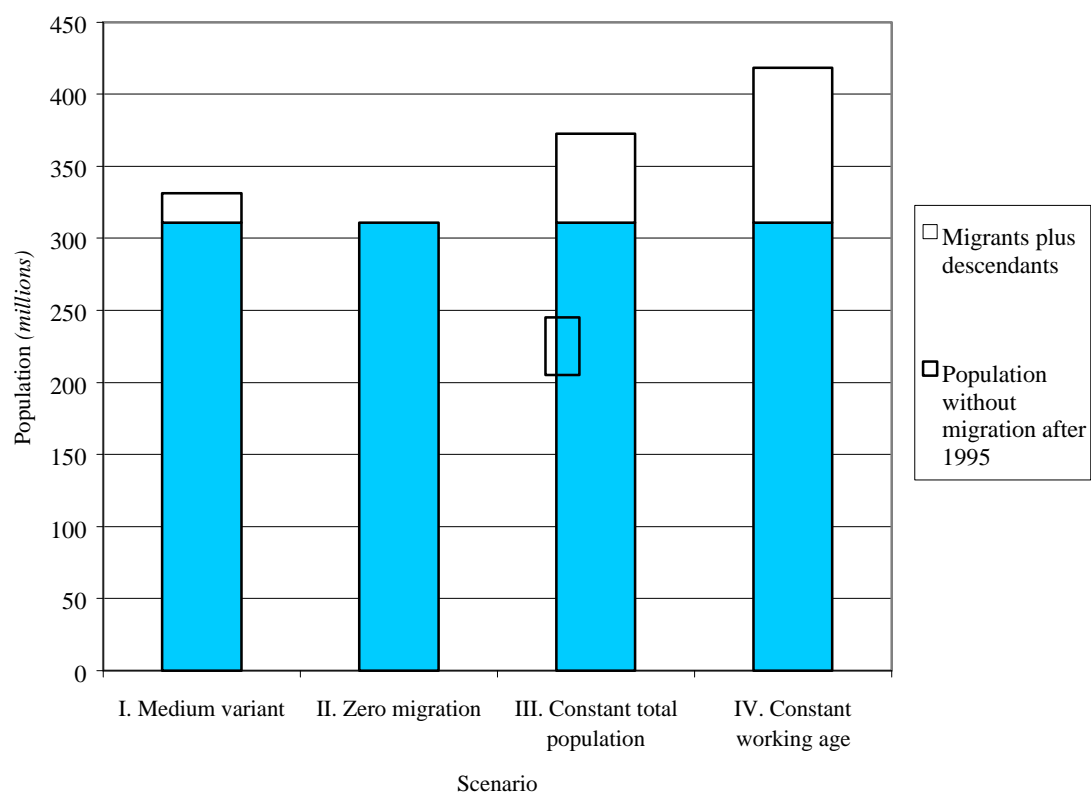
Thus, if replacement migration were to be used as the mechanism for shoring up the potential support ratio in the European Union at its present level, by 2050 the total population of the European Union would have grown to more than three times its present level. In this process, the European Union's share of world population would have more than doubled, from 6.6 per cent in 1995 to 13.8 percent 2050. In addition, three-quarters of the total population in 2050 would consist of post-1995 migrants from outside the present boundaries of the Union and their descendants.

In absence of migration, the calculations in this report indicate that the upper limit of the working age would need to be raised to about 76 years in the European Union in order to obtain in 2050 the same potential support ratio observed in 1995, i.e. 4.3 persons of working age per older person.

TABLE IV.22. POPULATION INDICATORS FOR EUROPEAN UNION BY PERIOD FOR EACH SCENARIO

<i>Scenario</i>	<i>I</i>	<i>II</i>	<i>III</i>	<i>IV</i>	<i>V</i>
<i>Period</i>	<i>Medium variant</i>	<i>Medium variant with zero migration</i>	<i>Constant total population</i>	<i>Constant age group 15-64</i>	<i>Constant ratio 15-64/65 years or older</i>
<i>A. Average annual number of migrants (thousands)</i>					
1995-2000	574	0	0	46	5 302
2000-2025	330	0	612	1 380	8 556
2025-2050	210	0	1 287	1 795	18 404
2000-2050	270	0	949	1 588	13 480
1995-2050	297	0	863	1 447	12 736
<i>B. Total number of migrants (thousands)</i>					
1995-2000	2 870	0	0	230	26 510
2000-2025	8 239	0	15 290	34 502	213 911
2025-2050	5 250	0	32 166	44 874	460 088
2000-2050	13 489	0	47 456	79 375	673 999
1995-2050	16 361	0	47 456	79 605	700 506
<i>C. Total population (thousands)</i>					
1950	296 151	-	-	-	-
1975	349 313	-	-	-	-
1995	371 937	-	-	-	-
2000	375 276	372 440	372 440	372 680	400 089
2025	367 342	354 500	372 440	394 551	641 056
2050	331 307	310 839	372 440	418 509	1 228 341
<i>D. Age group 0-14 (thousands)</i>					
1950	72 524	-	-	-	-
1975	82 958	-	-	-	-
1995	64 740	-	-	-	-
2000	62 380	61 879	61 879	61 941	69 006
2025	52 926	50 320	54 641	60 204	116 157
2050	47 856	44 130	57 445	65 846	237 981
<i>E. Age group 15-64 (thousands)</i>					
1950	195 578	-	-	-	-
1975	220 708	-	-	-	-
1995	249 382	-	-	-	-
2000	251 299	249 213	249 213	249 382	268 773
2025	230 090	221 083	233 826	249 382	426 112
2050	187 851	174 470	216 929	249 382	803 974
<i>F. Age group 65+ (thousands)</i>					
1950	28 049	-	-	-	-
1975	45 647	-	-	-	-
1995	57 815	-	-	-	-
2000	61 596	61 349	61 349	61 357	62 310
2025	84 326	83 096	83 973	84 964	98 786
2050	95 600	92 240	98 067	103 280	186 386
<i>G. Potential support ratio 15-64/65+</i>					
1950	6.97	-	-	-	-
1975	4.84	-	-	-	-
1995	4.31	-	-	-	-
2000	4.08	4.06	4.06	4.06	4.31
2025	2.73	2.66	2.78	2.94	4.31
2050	1.96	1.89	2.21	2.41	4.31

Figure IV.21. Population of the European Union in 2050, indicating those who are post-1995 migrants and their descendants, by scenario



EUROPEAN UNION

Figure IV.22. Age-sex structures by scenario for 2000, 2025 and 2050
(Population in millions)

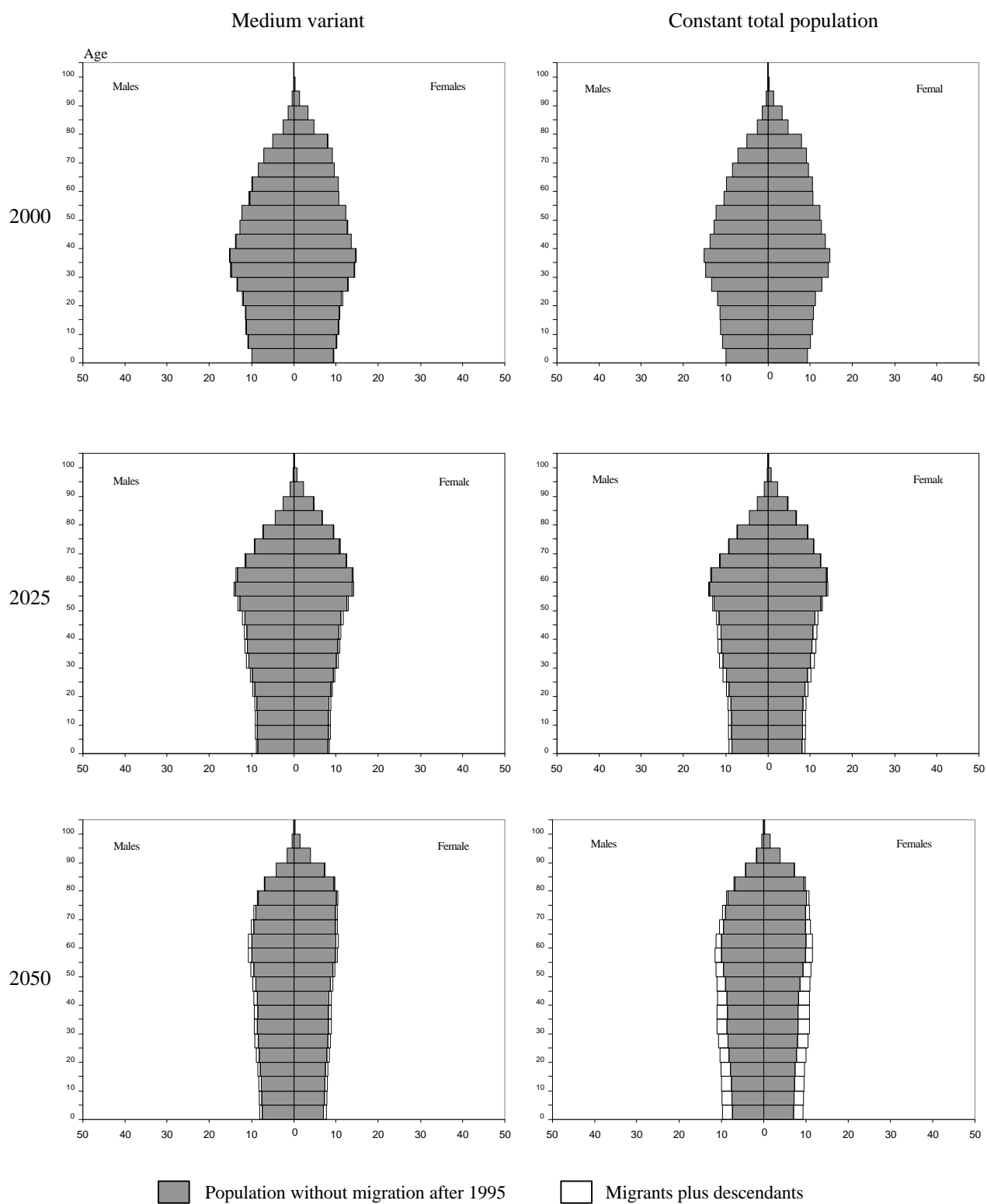
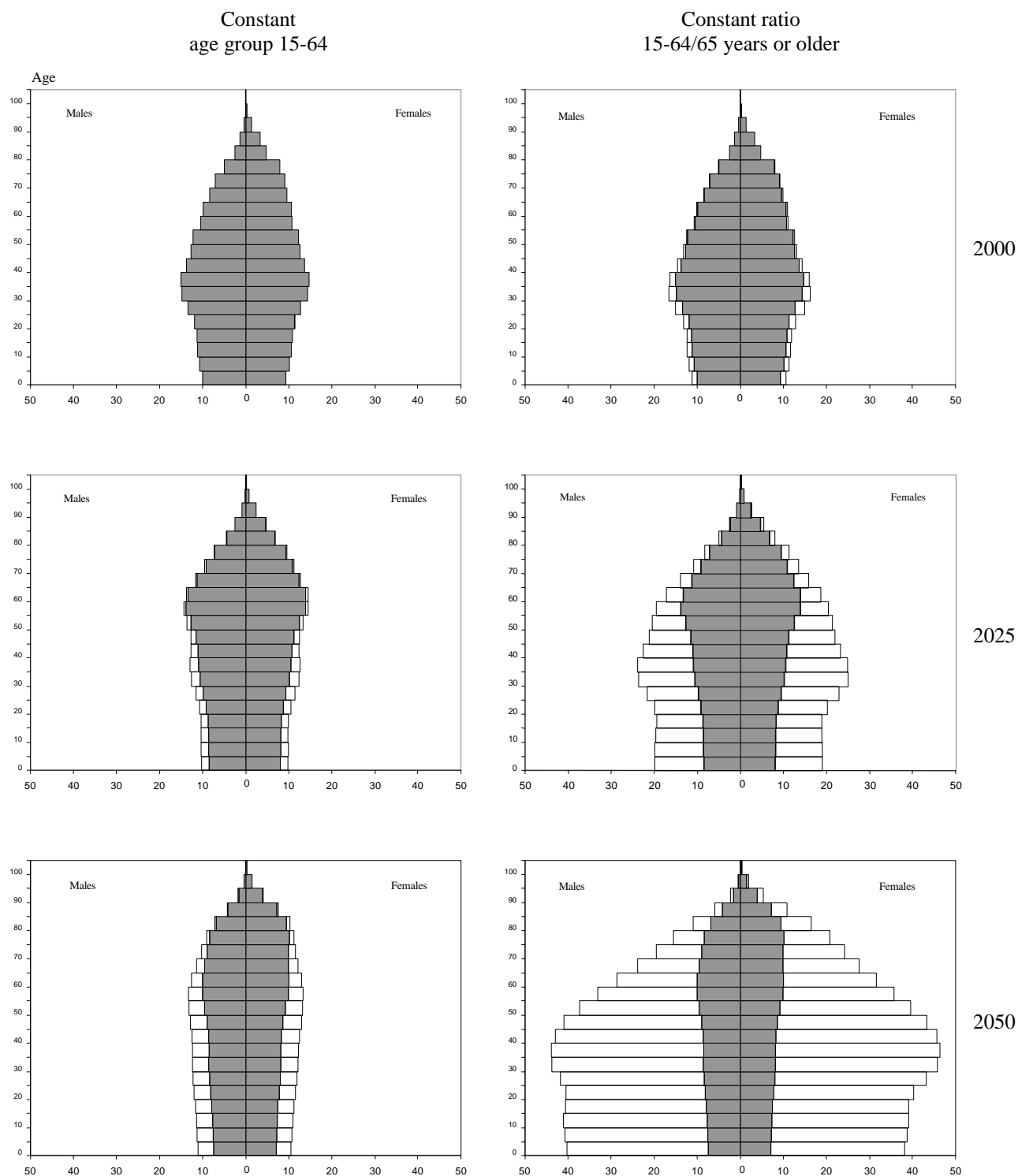


Figure IV.22 (continued)



B. COUNTRY RESULTS

V. CONCLUSIONS AND IMPLICATIONS

The present study focuses on the question of whether replacement migration is a solution to population decline and population ageing. Replacement migration refers to the international migration that would be needed to offset declines in the size of a population, declines in the population of working age as well as to offset the overall ageing of a population.

This replacement migration study focuses its investigation on the possible effects of international migration on the population size and age structure of a range of countries that have in common a fertility pattern below the replacement level. In the absence of migration, all countries with fertility below replacement level will see their population size start declining at some point of time in the near future, if it is not already the case today. In some countries, the projected declines in population size during the first half of the 21st century are as high as a quarter or a third of the entire population of the country.

In addition, the lower the levels of fertility decline, the more pronounced will be the aging of the population of the country. One of the major consequences of population aging is the reduction in the ratio between the population in working-age group 15-64 years and the population 65 years or older, i.e., the potential support ratio (PSR). Everything else being equal, a lower potential support ratio means that it is much more onerous for the working-age population to support the needs of the older retired population.

While to some extent an increase in the proportion of elderly persons aged 65 years or older is accompanied by a decrease in the proportion of children under 15 years of age, the two age groups are not directly comparable. Some studies have estimated that for an industrialized country, on average, the cost to support a person aged 65 years and over is substantially greater than the cost to support a young person less than 20 years old. A number of researchers, for example, Foot (1989), Cutler, Poterba, Sheiner, and Summers (1990), and Ahlburg and Vaupel (1993), report that when considering the public provision of programs or taking into account private non-medical expenses, public education expenses and medical care, the costs are roughly two and a half times greater to support an older person (aged 65 or older) than to support a young person (under 20 years of age).

While below-replacement fertility is the major cause of population decline and population aging, even a sudden sharp increase in fertility in the short to medium term would not substantially alter the situation regarding the potential support ratios. Of course, as was shown earlier in this report, the potential support ratios could be maintained at current levels by increasing the upper limit to the working-age population. In most cases, the upper limit would need to be raised to roughly 75 years. However, if retirement ages remain essentially where they are today, increasing the size of the working-age population through international migration is the only option in the short to medium term to reduce the declines in the potential support ratio.

The present study considers countries where current fertility ranges from 1.2 to 2.0 children per woman. For France, United Kingdom, the United States and the European Union, the number of migrants needed to offset population decline are less than or comparable to recent past experience. While this is also the case for Germany and the Russian Federation, their migration flows in the 1990s were relatively large due to reunification and dissolution, respectively. In contrast, for Italy, Japan, the Republic of Korea and Europe, a level of immigration much higher than experienced in the recent past would be needed to offset population decline. This higher level of immigration for Italy, Japan and Europe would result in 18 to 29 per cent of the 2050 population being post-1995 immigrants and their descendants; for the Republic of Korea the comparable figure is 3 per cent.

In the absence of migration, the size of the working-age population declines faster than the overall population. As a result of this faster rate of decline, the amount of migration needed to prevent a decline in the working-age population is larger than that for the overall population. In the four countries where fertility levels are close to the replacement level, the resultant population in 2050 would have 8 to 14 per cent being post-1995 migrants and their descendants. In the other six countries and regions, the post-1995 migrants and their descendants would be between 26 and 39 per cent of the 2050 population. While some of these numbers may appear to be high, they remain within the range of migration experienced in the recent past in some industrialized countries. For example, in 1990, 16 per cent of the population of Canada and Switzerland, and 23 per cent of the population of Australia, were foreign-born.

In contrast to the migration streams needed to offset total or working-age population decline, the levels of migration that would be needed to prevent the countries from ageing are of substantially larger magnitudes. By 2050, these larger migration flows would result in populations where the proportion of post-1995 migrants and their descendants would range between 59 per cent and 99 per cent. Such high levels of migration have not been observed in the past for any of these countries or regions. Moreover, it seems extremely unlikely that such flows could happen in these countries in the foreseeable future. Therefore, it appears inevitable that the populations of the low-fertility countries will age rapidly in the 21st century.

The consequences of a much older population age-structure than in the past are numerous and far-reaching. One important consideration that has been examined in this study is the potential support ratio (PSR). The current system of providing income and health services for older no-longer-working persons has been based, by and large, on an age structure with a potential support ratio of 4 to 5 persons in working-age for each older person aged 65 years or older. If the current age at retirement does not change, the PSR is projected to decline to about 2.

A decline of the PSR from 4 or 5 to 2 would certainly create the need to reconsider seriously the modalities of the present system of pensions and health care for the elderly. Theoretically, as noted above, a possible option would be to increase the upper limit of the working age sufficiently to attain a sustainable PSR. Such an option would simultaneously increase the numbers of working-age people and reduce the number of non-working older persons. Other possible options that may need to be examined thoroughly include adjusting economic measures, such as increased labour-force participation, higher contributions from workers and employers and lower benefits provided to retirees. Certainly, increased productivity in the future may increase the available resources from the working-age population. However, it is also possible that increased productivity may lead to increased aspirations and demands from both the working-age and the retired populations.

During the second half of the 20th century, the industrialized countries have benefited from population sizes and population age-structures that were the result of a history of moderate levels of fertility and low mortality. These favourable demographic circumstances made possible, to a large extent, the provision of relatively generous benefits to retirees at comparatively low costs to workers and employers. However, these age-structures were not permanent, but merely transitional.

During the first half of the 21st century, the populations of most industrialized countries are projected to become smaller and older in response to below-replacement fertility as well as increased longevity. The consequences of significant population decline and population ageing are not well understood as they are new demographic experiences for countries. Keeping retirement and health-care systems for older persons solvent in the face of declining and ageing populations, for example, constitutes a new situation that poses serious challenges for Governments and civil society.

The new challenges being brought about by declining and ageing populations will require objective, thorough and comprehensive reassessments of many established economic, social and political policies and programmes. Such reassessments will need to incorporate a long-term perspective. Critical issues to be addressed in those reassessments would include: (a) the appropriate ages for retirement; (b) the levels, types and nature of retirement and health-care benefits for the elderly; (c) the labour-force participation; (d) the assessed amounts of contributions from workers and employers to support retirement and health-care benefits for the increasing elderly population; and (e) policies and programmes relating to international migration, in particular replacement migration, and the integration of large numbers of recent migrants and their descendants.

REFERENCES

- Albhurg and Vaupel (1998). Immigration and the Dependency Burden. In *International Population Conference, Montreal 1993, 24 August – 1st September*. Volume 4. Liège, Belgium: International Union for the Scientific Study of Population, pp. 61-71.
- Appleyard, Reginald (1991). Immigration and demographic change in Australia. In *Migration. The Demographic Aspects*. Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development, pp. 73-37.
- Blanchet, Didier (1989). Regulating the age structure of a population through migration. *Population* (Paris), English Selection, vol. 44, No. 1 (September), pp. 23-37.
- Coale, Ansley J. (1986). Demographic effects of below-replacement fertility and their social implications. In *Below-replacement fertility in industrial societies: causes, consequences, policies*, Kingsley Davis, Mikhail S. Bernstam and Rita Ricardo-Campbell, eds. Population and Development Review, Supplement to vol. 12, New York: Population Council, pp. 203-216.
- Coleman, D. A. (1995). International migration: demographic and socioeconomic consequences in the United Kingdom and Europe. *International Migration Review* (Staten Island, New York), vol. 29, No. 1 (Spring), pp. 155-206.
- Cutler, D.M., J.M.Poterba, L.M. Sheiner and L.H. Summers (1990). *An Aging Society: Opportunity or Challenge?* Brookings Papers on Economic Activity, No. 1, Washington, D.C.: Brookings Institution.
- Day, Jennifer Cheeseman (1996). Population Projections of the United States, by age, sex, race and Hispanic origin: 1995 to 2050. *U.S. Bureau of Census, Current Population Reports*. Series P25-1130. Washington, D.C.: U.S. Government Printing Office.
- Espenshade, Thomas (1986). Population dynamics with immigration and low fertility. In *Below-replacement fertility in industrial societies: causes, consequences, policies*, Kingsley Davis, Mikhail S. Bernstam and Rita Ricardo-Campbell, eds. Population and Development Review, Supplement to vol. 12, New York: Population Council, pp. 248-261.
- _____ (1994). Can immigration slow U.S. population aging? *Journal of Policy Analysis and Management* (New York), vol.13, No. 4, pp.759-768.
- European Commission, Eurostat (1999). *Demographic Statistics: Data 1960-99*. Theme 3: Population and social conditions. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.
- Foot, David (1989). Public expenditures, population aging and economic dependency in Canada, 1921-2021. *Population Research and Policy Review* (Dordrecht, Netherlands), vol. 8, No. 1 (January), pp. 97-117.
- _____ (1991). Immigration and demographic change in Canada. In *Migration. The Demographic Aspects*. Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development, pp. 69-71.
- Japan, Management and Coordination Agency, Statistics Bureau (1999). *Japan Statistical Yearbook 2000*. Tokyo.
- Le Bras, Hervé (1991). Demographic impact of post-war migration in selected OECD countries. In *Migration. The Demographic Aspects*. Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development, pp. 15-26.
- Lesthaeghe, R., H. Page and J. Surkyn (1988). *Are immigrants substitutes for births?*, IPD Working Paper 1988-3, Brussels: Interuniversity Programme in Demography.
- McDonald, Peter and Rebecca Kippen (1999). The impact of immigration on the ageing of Australia's population. Mimeographed.
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) (1991). *Migration. The Demographic Aspects*. Paris.
- Russian Federation, State Committee of the Russian Federation (1999). *Russian Statistical Yearbook 1999*. Moscow: Logos.
- Ulrich, Ralf E. (1998). Grau oder bunt? Zuwanderungen und Deutschlands Bevölkerung im Jahre 2030. In *Migration und Gesundheit: Zustandsbeschreibungen und Zukunftsmodelle*, Matthias David, Theda Borde and Heribert Kentenich, eds. Frankfurt am Main, Germany: Mabuse, pp. 17-27.
- United Nations (1997). Fertility trends among low fertility countries. In *the Proceedings on Expert Group Meeting on Below-replacement Fertility*, New York: 4-6 November 1997, ESA/P/WP.140, pp.19-77.
- _____ (1998a). *World Population Monitoring 1997: International Migration and Development*. Sales No. E.98.XIII.4.
- _____ (1998b). *Trends in Total Migrant Stock by Sex*. Database maintained by the Population Division, Department of Economic and Social Affairs. POP/1B/DB/98/4.

- _____ (1999a). *World Population Prospects: The 1998 Revision*, vol. I, *Comprehensive Tables*. Sales No. E.99.XIII.9.
- _____ (1999b). *World Population Prospects: The 1998 Revision*, vol. II, *Sex and Age*. Sales No. E.99.XIII.8.
- _____ (1999c). *World Population Prospects: The 1998 Revision*, vol. III, *Analytical Report*. ESA/P/WP.156.
- United States of America, Department of Justice, Immigration and Naturalization Service (1999a). *1997 Statistical Yearbook of the Immigration and Naturalization Service*. Washington, D.C.: Government Printing Office.
- _____ (1999b). *Legal Immigration, Fiscal Year 1998*. Annual report, No.2. Washington, D.C.: Office of Policy and Planning.
- Wanner, Philippe (2000). *Le poids démographique de l'immigration avec l'étranger*. Mimeographed. Forum Suisse pour l'étude des migrations. Neuchatel
- Wattelar, Christine and Guido Roumans (1991). Simulations of demographic objectives and migration. In *Migration. The Demographic Aspects*. Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development, pp. 57-67.

SELECTED BIBLIOGRAPHY

France

- Blanchet, Didier (1989). Regulating the age structure of a population through migration. *Population* (Paris), English Selection, vol. 44, No. 1 (September), pp. 23-37.
- Bourgeois-Pichat, Jean (1978). Répartition du revenu national entre capital et travail: application au financement des systèmes de retraite. *Population* (Paris), vol. 34, No. 1 (January), pp. 43-64.

Germany

- Feichtinger, Gustav, and Gunter Steinmann (1992). Immigration into a population with fertility below replacement level - the case of Germany. *Population Studies* (London), vol. 46, No. 2 (July), pp. 275-284.
- Schulz, Erika (1999). *Zur langfristigen Bevölkerungsentwicklung in Deutschland – Modellrechnungen bis 2050*. DIW Wochenbericht 42/99. Berlin: Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung.
- Steinmann, Gunter (1991). Immigration as a remedy for birth dearth: the case of West Germany. In *Future demographic trends in Europe and North America: what can we assume today?*, Wolfgang Lutz, ed. Laxenburg, Austria: International Institute for Applied Systems Analysis, pp. 337-357.
- Ulrich, Ralf E. (1998). Grau oder bunt? Zuwanderungen und Deutschlands Bevölkerung im Jahre 2030. In *Migration und Gesundheit: Zustandsbeschreibungen und Zukunftsmodelle*, Matthias David, Theda Borde and Heribert Kentenich, eds. Frankfurt am Main, Germany: Mabuse. pp. 17-27.

Italy

- King, Russel (1993). Italy reaches zero population growth. *Geography* (Sheffield), vol. 78, No. 338 (January), pp. 63-69.
- Van Leeuwen-Maillet, Anne-Marie (1991). Tendances démographiques de la population italienne d'après le recensement de 1991. *Méditerranée* (Aix-en-Provence, France), vol. 81, No. 1.2, pp. 29-34.

Japan

- Cornelius, W. A. (1994). Japan: the illusion of immigration control. In *Controlling Immigration: A Global Perspective*. Philip L. Martin and James F. Hollifields eds., Stanford, California: Stanford University Press, pp. 375-410.
- Kono, Shigemi (1992). Population aging in Japan. In *Migration, population structure, and redistribution policies*. Calvin Goldscheider, ed. Boulder, Colorado/Oxford: Westview Press, pp. 303-320.
- Schultz, T. Z. (1995). *Aging, Immigration and Women in Labor Force: Japan compared to other OECD countries*. Economic Growth Center Discussion Paper No. 743, New Haven, Connecticut: Yale University, Economic Growth Center.

Republic of Korea

- Kim, Ik Ki (1999). Population ageing in Korea: social problems and solutions. *Journal of Sociology and Social Welfare* (Kalamazoo, Michigan), vol. 26, No. 1 (March), pp. 107-123.
- Park, Young-bum (1994). The turning point in international migration and economic development in Korea. *Asian and Pacific Migration Journal* (Quezon City, Philippines), vol. 3, No. 1, pp. 149-174.

Russian Federation

- Andreev, Evgeni, Sergei Scherbov and Frans Willekens (1997). *The Population of Russia: Fewer and Older*. Demographic Report 22, Groningen, The Netherlands: Faculty of Spatial Sciences, University of Groningen.
- Rutkevich, Mikhail N. (1996). Depopulyatsiya ili vymiranie? *Sotsiologicheskie Issledovaniya* (Moscow), vol. 23, No. 3, pp. 104-110.

Vishnevskii, A.G. (1995). Russia: the demographic situation. *Studies on Russian Economic Development* (Moscow), vol. 6, No. 1 (January-February), pp. 35-45.

United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland

Coleman, D. A. (1995). International migration: demographic and socioeconomic consequences in the United Kingdom and Europe. *International Migration Review* (Staten Island, New York), vol. 29, No. 1 (Spring), pp. 155-206.

Rees, Philip H. (1986). *Components of Elderly Population Change*. School of Geography Working Paper, No. 471, Leeds, England: University of Leeds, School of Geography.

United States of America

Arthur, W. B. and T.J. Espenshade (1998). Immigration policy and immigrants' ages. *Population and Development Review* (New York), vol. 14, No. 2 (June), pp. 315-326.

Coale, Ansley J. (1986). Demographic effects of below-replacement fertility and their social implications. In *Below-replacement fertility in industrial societies: causes, consequences, policies*, Kingsley Davis, Mikhail S. Bernstam and Rita Ricardo-Campbell, eds. Population and Development Review, Supplement to vol. 12, New York: Population Council, pp. 203-216.

Day, Jennifer Cheeseman (1996). Population Projections of the United States, by age, sex, race and Hispanic origin: 1995 to 2050. *U.S. Bureau of Census, Current Population Reports*. Series P25-1130. Washington, D.C.: U.S. Government Printing Office.

Espenshade, Thomas J., L. F. Bouvier and W. B. Arthur (1982). Immigration and the stable population model. *Demography* (Washington, D.C.), vol. 19, No. 1 (February), pp. 125-133.

Espenshade, Thomas J. (1986). Population dynamics with immigration and low fertility. In *Below-replacement fertility in industrial societies: causes, consequences, policies*, Kingsley Davis, Mikhail S. Bernstam and Rita Ricardo-Campbell, eds. Population and Development Review, Supplement to vol. 12, New York: Population Council, pp. 248-261.

_____. (1994). Can immigration slow U.S. population aging? *Journal of Policy Analysis and Management* (New York), vol. 13, No. 4, pp. 759-768.

Heer, David M. (1987). Immigration as a counter to below-replacement fertility in the United States. In *Below-replacement fertility in industrial societies: causes, consequences, policies*, Kingsley Davis, Mikhail S. Bernstam and Rita Ricardo-Campbell, eds. Population and Development Review, Supplement to vol. 12, New York: Population Council, pp. 203-216 pp.

Europe

Coleman, David A. (1992). Does Europe need immigrants? Population and work force projections. *International Migration Review* (Staten Island, New York), vol. 26, No. 2 (Summer), pp. 413-461.

Lesthaeghe, R., H. Page and J. Surkyn (1988). *Are immigrants substitutes for births?*, IPD Working Paper 1988-3, Brussels: Interuniversity Programme in Demography.

Lévy, Michel Louis (1984). La population de l'Europe des Dix. *Population et Sociétés* (Paris). No. 181 (June), pp. 1-3.

Sauvy, Alfred, and Anita Hirsch (1987). *L'Europe submergée. Sud-nord dans 30 ans*. L'Éil Economique, Paris : Dunod.

Other countries/developed countries in general

Andorka, Rudolf (1991). Policy responses to population decline in the twenty-first century: pronatalism, migration policy, growing labour force participation or other alternatives? *Demographia* (Budapest), vol. 33, No. 1-2, pp. 7-23.

Appleyard, Reginald (1991). Immigration and demographic change in Australia. In *Migration. The Demographic Aspects*. Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development, pp. 73-37.

Foot, David (1991). Immigration and demographic change in Canada. In *Migration. The Demographic Aspects*. Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development, pp. 69-71.

- Gonnot, Jean-Pierre, C. Prinz, and N. Keilman (1995). Adjustments of public pension schemes in twelve industrialized countries: possible answers to population ageing. *European Journal of Population* (Dordrecht, Netherlands), vol. 11, No. 4 (December), pp. 371-398.
- Keyfitz, Nathan (1989). *Measuring in Advance the Accuracy of Population Forecasts*. IIASA Working Paper, No. WP-89-72, Laxenburg, Austria: International Institute for Applied Systems Analysis.
- Le Bras, Hervé (1991). Demographic impact of post-war migration in selected OECD countries. In *Migration. The Demographic Aspects*. Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development, pp. 15-26.
- McDonald, Peter and Rebecca Kippen (1999). The impact of immigration on the ageing of Australia's population. Mimeograph.
- Mitra, S. (1990). Long term demographic effect of a constant stream of immigration when the population is not reproducing itself. *International Migration* (Geneva), vol. 28, No. 4 (December), pp. 497-508.
- _____. (1992). Below replacement fertility, net international migration and Canada's future population. *Canadian Studies in Population* (Edmonton), vol. 19, No. 1, pp. 27-46.
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) (1988). *Le Vieillissement Démographique. Conséquences pour la Politique Sociale*. OECD Demographic Change and Public Policy. Paris.
- _____. (1991). *Migration. The demographic aspects*. Paris.
- _____. (1997). *Ageing in OECD countries: a critical policy challenge*. OECD Social Policy Studies No. 20, Paris.
- Schmertmann, Carl P. (1992). Immigrants' ages and the structure of stationary populations with below-replacement fertility. *Demography* (Washington, D.C.), vol. 29, No. 4 (November), pp. 595-612.
- Sivamurthy, M. (1993). Population ageing and demographic dependency: A global analysis. In *International Population Conference, Montreal 1993, 24 August – 1st September*. Volume 3. Liège, Belgium: International Union for the Scientific Study of Population, pp. 9-23.
- United Nations (1997). Fertility trends among low fertility countries. In *Proceedings of the Expert Group Meeting on Below-replacement Fertility*. New York: 4-6 November 1997. ESA/P/WP.140. pp.19-77.
- _____. (1998). *World Population Monitoring 1997: International Migration and Development*. Sales No. E.98.XIII.4.
- _____. (1999a). *World Population Prospects: The 1998 Revision*, vol. I, *Comprehensive Tables*. Sales No. E.99.XIII.9.
- _____. (1999b). *World Population Prospects: The 1998 Revision*, vol. II, *Sex and Age*. Sales No. E.99.XIII.8.
- _____. (1999c). *World Population Prospects: The 1998 Revision*, vol. III, *Analytical Report*. ESA/P/WP.156.
- Van Praag, B., H. van Dalen and W. Lutz (1994). *Aging populations and social challenges*. IIASA Collaborative Paper, No. CP-94-7, April, Laxenburg, Austria: International Institute for Applied Systems Analysis.
- Wanner, Philippe (2000). Le poids démographique de l'immigration avec l'étranger. Mimeographed. Forum suisse pour l'étude des migrations. Neuchatel.
- Wattelar, Christine and Guido Roumans (1991). Simulations of demographic objectives and migration. In *Migration. The Demographic Aspects*. Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development, pp. 57-67.

ANNEX TABLES

TABLE A.1. FRANCE, 1998 REVISION

FRANCE

Indicator	A. ESTIMATES									
	1950	1955	1960	1965	1970	1975	1980	1985	1990	1995
Population (thousands)										
Total.....	41 829	43 428	45 684	48 758	50 772	52 699	53 880	55 170	56 718	58 020
Males.....	20 105	20 971	22 162	23 737	24 792	25 807	26 312	26 900	27 613	28 279
Females.....	21 723	22 457	23 522	25 021	25 980	26 892	27 568	28 270	29 104	29 741
Sex ratio (per 100 females).....	92.6	93.4	94.2	94.9	95.4	96.0	95.4	95.2	94.9	95.1
Age distribution:										
Percentage aged 0-4.....	9.5	9.0	8.8	8.7	8.3	7.8	6.9	6.9	6.7	6.3
Percentage aged 5-14.....	13.2	15.4	17.6	16.9	16.5	16.1	15.4	14.3	13.6	13.2
Percentage aged 15-24.....	15.2	13.7	12.4	14.5	16.4	16.1	15.8	15.5	15.0	14.0
Percentage aged 60 or over.....	16.2	16.3	16.8	17.5	18.1	18.3	17.2	18.2	19.1	20.0
Percentage aged 65 or over.....	11.4	11.6	11.6	12.1	12.9	13.5	14.0	13.0	14.0	15.0
Percentage of women aged 15-49.....	47.3	44.9	42.6	43.4	46.1	46.2	46.9	47.6	48.6	49.1
Median age (years).....	34.5	32.9	33.0	32.7	32.3	31.6	32.5	33.7	34.7	36.1
Population density (per sq km).....	76	79	83	88	92	96	98	100	103	105
	1950-1955	1955-1960	1960-1965	1965-1970	1970-1975	1975-1980	1980-1985	1985-1990	1990-1995	
Population change per year (thousands).....	320	451	615	403	385	236	258	309	260	
Births per year (thousands).....	830	818	852	853	841	746	792	772	734	
Deaths per year (thousands).....	544	525	531	551	551	547	555	531	546	
Population growth rate (percentage).....	0.75	1.01	1.30	0.81	0.75	0.44	0.47	0.55	0.45	
Crude birth rate (per 1,000 population).....	19.5	18.4	18.0	17.2	16.3	14.0	14.5	13.8	12.8	
Crude death rate (per 1,000 population).....	12.8	11.8	11.2	11.1	10.7	10.3	10.2	9.5	9.5	
Total fertility rate (per woman).....	2.73	2.71	2.85	2.61	2.31	1.86	1.87	1.81	1.72	
Gross reproduction rate (per woman).....	1.33	1.32	1.39	1.27	1.13	0.91	0.91	0.88	0.84	
Net reproduction rate (per woman).....	1.26	1.27	1.34	1.23	1.10	0.89	0.90	0.87	0.83	
Infant mortality rate (per 1,000 births).....	45	33	25	21	16	11	9	8	7	
Life expectancy at birth (years)										
Males.....	63.7	66.5	67.6	67.9	68.6	69.7	70.8	72.0	73.4	
Females.....	69.5	72.9	74.5	75.4	76.3	77.8	78.9	80.3	81.5	
Both sexes combined.....	66.5	69.6	71.0	71.5	72.4	73.7	74.7	76.0	77.1	
	B. MEDIUM-VARIANT PROJECTIONS									
	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2040	2050
Population (thousands)										
Total.....	58 020	59 080	59 925	60 597	61 108	61 500	61 662	61 632	60 998	59 883
Males.....	28 279	28 798	29 208	29 519	29 759	29 948	30 019	29 984	29 623	29 117
Females.....	29 741	30 281	30 718	31 078	31 349	31 553	31 643	31 648	31 375	30 766
Sex ratio (per 100 females).....	95.1	95.1	95.1	95.0	94.9	94.9	94.9	94.7	94.4	94.6
Age distribution:										
Percentage aged 0-4.....	6.3	6.0	5.9	5.8	5.8	5.8	5.6	5.5	5.5	5.6
Percentage aged 5-14.....	13.2	12.7	12.1	11.7	11.5	11.5	11.5	11.4	11.0	11.2
Percentage aged 15-24.....	14.0	13.1	12.8	12.4	11.8	11.5	11.4	11.4	11.5	11.2
Percentage aged 60 or over.....	20.0	20.5	20.9	22.9	24.8	26.5	28.1	29.5	31.1	31.4
Percentage aged 65 or over.....	15.0	15.9	16.4	16.6	18.4	20.1	21.7	23.2	25.3	25.5
Percentage in school ages 6-11.....	7.9	7.6	7.2	7.0	6.9	6.9	6.9	6.8	6.6	6.7
Percentage in school ages 12-14.....	4.0	3.9	3.7	3.5	3.5	3.4	3.4	3.5	3.3	3.3
Percentage in school ages 15-17.....	4.0	3.9	3.8	3.6	3.5	3.4	3.4	3.5	3.4	3.3
Percentage in school ages 18-23.....	8.6	7.8	7.7	7.5	7.1	6.9	6.8	6.8	7.0	6.8
Percentage of women aged 15-49.....	49.1	47.7	46.1	44.4	42.6	41.0	39.7	39.1	38.4	38.4
Median age (years).....	36.1	37.6	39.0	40.3	41.5	42.3	43.0	43.6	44.1	43.9
Population density (per sq km).....	105	107	109	110	111	112	112	112	111	109
	1995-2000	2000-2005	2005-2010	2010-2015	2015-2020	2020-2025	2025-2030	2030-2040	2040-2050	
Population change per year (thousands).....	212	169	134	102	78	32	-6	-63	-112	
Births per year (thousands).....	715	705	706	712	719	699	682	673	670	
Deaths per year (thousands).....	543	566	591	620	646	667	688	737	782	
Net migration per year (thousands).....	40	30	20	10	5	0	0	0	0	
Population growth rate (percentage).....	0.36	0.28	0.22	0.17	0.13	0.05	-0.01	-0.10	-0.18	
Crude birth rate (per 1,000 population).....	12.2	11.8	11.7	11.7	11.7	11.3	11.1	11.0	11.1	
Crude death rate (per 1,000 population).....	9.3	9.5	9.8	10.2	10.5	10.8	11.2	12.0	12.9	
Net migration rate (per 1,000 population).....	0.7	0.5	0.3	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	
Total fertility rate (per woman).....	1.71	1.75	1.82	1.89	1.96	1.96	1.96	1.96	1.96	
Gross reproduction rate (per woman).....	0.83	0.85	0.89	0.92	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	
Net reproduction rate (per woman).....	0.82	0.84	0.88	0.91	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	
Infant mortality rate (per 1,000 births).....	6	6	6	6	5	5	5	5	5	
Mortality under age 5 (per 1,000 births).....	8	7	7	6	6	6	6	6	5	
Life expectancy at birth (years)										
Males.....	74.2	75.0	75.5	76.0	76.5	77.0	77.5	78.1	78.9	
Females.....	82.0	82.5	83.0	83.4	83.8	84.2	84.6	85.2	86.0	
Both sexes combined.....	78.1	78.8	79.2	79.7	80.1	80.6	81.1	81.6	82.4	

Source: United Nations Population Division, *World Population Prospects: The 1998 Revision*.

TABLE A.1 (continued)

FRANCE

C. HIGH-VARIANT PROJECTIONS

	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2040	2050
Population (thousands)										
Total.....	58 020	59 163	60 308	61 327	62 232	63 075	63 909	64 646	66 072	67 413
Males.....	28 279	28 841	29 404	29 893	30 335	30 755	31 171	31 528	32 222	32 972
Females.....	29 741	30 322	30 904	31 433	31 897	32 320	32 739	33 118	33 850	34 441
Age distribution:										
Percentage aged 0-4.....	6.3	6.2	6.3	6.3	6.3	6.4	6.5	6.4	6.7	6.9
Percentage aged 5-14.....	13.2	12.7	12.1	12.2	12.3	12.4	12.5	12.6	12.9	13.3
Percentage aged 15-24.....	14.0	13.1	12.8	12.2	11.8	11.8	12.0	12.0	12.3	12.6
Percentage aged 60 or over.....	20.0	20.5	20.8	22.6	24.4	25.9	27.1	28.2	28.7	27.9
Percentage aged 65 or over.....	15.0	15.9	16.3	16.4	18.1	19.6	20.9	22.1	23.3	22.7
Percentage of women aged 15-49.....	49.1	47.6	45.8	43.9	42.0	40.6	39.4	39.0	38.8	39.8
Median age (years).....	36.1	37.6	38.8	39.9	40.8	41.3	41.5	41.6	40.6	39.5
	1995-2000	2000-2005	2005-2010	2010-2015	2015-2020	2020-2025	2025-2030	2030-2040	2040-2050	
Population change per year (thousands).....	229	229	204	181	169	167	147	143	134	
Population growth rate (percentage).....	0.39	0.38	0.34	0.29	0.27	0.26	0.23	0.22	0.20	
Crude birth rate (per 1,000 population).....	12.5	12.8	12.8	12.8	12.9	13.1	13.0	13.5	13.8	
Crude death rate (per 1,000 population).....	9.3	9.5	9.7	10.0	10.3	10.5	10.7	11.3	11.8	
Net migration rate (per 1,000 population).....	0.7	0.5	0.3	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	
Total fertility rate (per woman).....	1.75	1.90	2.00	2.10	2.20	2.30	2.30	2.36	2.36	
Gross reproduction rate (per woman).....	0.85	0.93	0.97	1.02	1.07	1.12	1.12	1.15	1.15	
Net reproduction rate (per woman).....	0.84	0.91	0.96	1.01	1.06	1.11	1.11	1.14	1.14	

D. LOW-VARIANT PROJECTIONS

	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2040	2050
Population (thousands)										
Total.....	58 020	59 017	59 523	59 694	59 587	59 242	58 647	57 786	55 150	51 680
Males.....	28 279	28 766	29 001	29 056	28 979	28 790	28 474	28 013	26 628	24 919
Females.....	29 741	30 251	30 521	30 638	30 608	30 452	30 173	29 773	28 522	26 760
Age distribution:										
Percentage aged 0-4.....	6.3	5.9	5.3	5.0	4.9	4.8	4.6	4.4	4.1	4.1
Percentage aged 5-14.....	13.2	12.7	12.0	11.2	10.4	10.0	9.8	9.6	9.0	8.6
Percentage aged 15-24.....	14.0	13.1	12.9	12.6	12.0	11.3	10.5	10.2	10.0	9.6
Percentage aged 60 or over.....	20.0	20.5	21.0	23.2	25.5	27.5	29.6	31.5	34.4	36.4
Percentage aged 65 or over.....	15.0	15.9	16.5	16.9	18.9	20.9	22.8	24.7	27.9	29.6
Percentage of women aged 15-49.....	49.1	47.7	46.4	45.0	43.5	41.8	40.1	39.1	37.1	35.5
Median age (years).....	36.1	37.6	39.3	40.9	42.4	43.8	44.9	46.1	48.2	49.8
	1995-2000	2000-2005	2005-2010	2010-2015	2015-2020	2020-2025	2025-2030	2030-2040	2040-2050	
Population change per year (thousands).....	199	101	34	-21	-69	-119	-172	-264	-347	
Population growth rate (percentage).....	0.34	0.17	0.06	-0.04	-0.12	-0.20	-0.30	-0.47	-0.65	
Crude birth rate (per 1,000 population).....	12.0	10.7	10.1	9.9	9.6	9.3	8.8	8.3	8.1	
Crude death rate (per 1,000 population).....	9.3	9.5	9.9	10.4	10.9	11.3	11.8	13.0	14.6	
Net migration rate (per 1,000 population).....	0.7	0.5	0.3	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	
Total fertility rate (per woman).....	1.68	1.58	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	
Gross reproduction rate (per woman).....	0.82	0.77	0.76	0.76	0.76	0.76	0.76	0.76	0.76	
Net reproduction rate (per woman).....	0.81	0.76	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	

E. CONSTANT-VARIANT PROJECTIONS

	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2040	2050
Population (thousands)										
Total.....	58 020	59 107	59 898	60 383	60 582	60 544	60 285	59 819	58 106	55 602
	1995-2000	2000-2005	2005-2010	2010-2015	2015-2020	2020-2025	2025-2030	2030-2040	2040-2050	
Population growth rate (percentage).....	0.37	0.27	0.16	0.07	-0.01	-0.09	-0.16	-0.29	-0.44	
Crude birth rate (per 1,000 population).....	12.3	11.7	11.1	10.7	10.4	10.2	9.9	9.6	9.3	
Crude death rate (per 1,000 population).....	9.3	9.5	9.8	10.2	10.7	11.0	11.5	12.5	13.7	

Source: United Nations Population Division, *World Population Prospects: The 1998 Revision*.

TABLE A.2. FRANCE, REPLACEMENT MIGRATION SCENARIOS

FRANCE

Scenario	I	II	III	IV	V
	Medium variant	Medium variant with zero migration	Constant total population	Constant age group 15-64	Constant ratio 15-64/65 years or older
Period					
A. Average annual net migration (thousands)					
1995-2000	40	0	0	0	842
2000-2005	30	0	0	0	333
2005-2010	20	0	0	0	219
2010-2015	10	0	0	179	1 934
2015-2020	5	0	0	207	1 988
2020-2025	0	0	0	182	1 937
2025-2030	0	0	6	155	2 002
2030-2035	0	0	42	113	2 046
2035-2040	0	0	70	117	2 204
2040-2045	0	0	86	54	2 057
2045-2050	0	0	91	86	3 196
Grand total 1995-2050	525	0	1 473	5 459	93 794
B. Total population (thousands)					
1995	58 020	58 020	58 020	58 020	58 020
2000	59 080	58 879	58 879	58 879	63 310
2005	59 925	59 571	59 571	59 571	66 179
2010	60 597	60 139	60 139	60 139	68 436
2015	61 108	60 597	60 597	61 545	79 702
2020	61 500	60 960	60 960	63 112	92 232
2025	61 662	61 121	61 121	64 442	105 188
2030	61 632	61 091	61 121	65 505	119 014
2035	61 401	60 862	61 121	66 192	133 522
2040	60 998	60 462	61 121	66 750	149 345
2045	60 474	59 943	61 121	66 890	164 994
2050	59 883	59 357	61 121	67 130	187 193
C. Age group 15-64 (thousands)					
1995	37 986	37 986	37 986	37 986	37 986
2000	38 620	38 488	38 488	38 488	41 593
2005	39 378	39 145	39 145	39 145	43 734
2010	39 925	39 625	39 625	39 625	45 381
2015	39 294	38 965	38 965	39 625	52 319
2020	38 483	38 145	38 145	39 625	59 918
2025	37 686	37 355	37 355	39 625	67 847
2030	36 919	36 594	36 615	39 625	76 551
2035	36 231	35 913	36 092	39 625	86 078
2040	35 512	35 199	35 652	39 625	96 507
2045	35 058	34 750	35 557	39 625	106 826
2050	34 586	34 282	35 493	39 625	121 047
D. Potential support ratio 15-64/65 or older					
1995	4.36	4.36	4.36	4.36	4.36
2000	4.10	4.10	4.10	4.10	4.36
2005	4.02	4.02	4.02	4.02	4.36
2010	3.96	3.96	3.96	3.96	4.36
2015	3.49	3.49	3.49	3.54	4.36
2020	3.11	3.11	3.11	3.20	4.36
2025	2.81	2.81	2.81	2.95	4.36
2030	2.59	2.59	2.59	2.76	4.36
2035	2.42	2.42	2.43	2.62	4.36
2040	2.31	2.31	2.33	2.53	4.36
2045	2.28	2.28	2.32	2.51	4.36
2050	2.26	2.26	2.33	2.49	4.36

TABLE A.2 (continued)

FRANCE

Scenario	I	II	III	IV	V
	Medium variant	Medium variant with zero migration	Constant total population	Constant age group 15-64	Constant ratio 15-64/65 years or older
Period					
E. Age group 65 or older (thousands)					
1995	8 708	8 708	8 708	8 708	8 708
2000	9 413	9 381	9 381	9 381	9 535
2005	9 807	9 749	9 749	9 749	10 026
2010	10 087	10 009	10 009	10 009	10 403
2015	11 252	11 158	11 158	11 191	11 994
2020	12 389	12 281	12 281	12 366	13 736
2025	13 388	13 271	13 271	13 417	15 554
2030	14 275	14 150	14 151	14 364	17 549
2035	14 956	14 825	14 834	15 114	19 733
2040	15 402	15 268	15 294	15 661	22 124
2045	15 378	15 243	15 294	15 786	24 490
2050	15 285	15 151	15 234	15 932	27 750
F. Percentage in age group 65 or older					
1995	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0
2000	15.9	15.9	15.9	15.9	15.1
2005	16.4	16.4	16.4	16.4	15.1
2010	16.6	16.6	16.6	16.6	15.2
2015	18.4	18.4	18.4	18.2	15.0
2020	20.1	20.1	20.1	19.6	14.9
2025	21.7	21.7	21.7	20.8	14.8
2030	23.2	23.2	23.2	21.9	14.7
2035	24.4	24.4	24.3	22.8	14.8
2040	25.2	25.3	25.0	23.5	14.8
2045	25.4	25.4	25.0	23.6	14.8
2050	25.5	25.5	24.9	23.7	14.8
G. Age group 0-14 (thousands)					
1995	11 326	11 326	11 326	11 326	11 326
2000	11 047	11 009	11 009	11 009	12 182
2005	10 740	10 677	10 677	10 677	12 419
2010	10 585	10 505	10 505	10 505	12 652
2015	10 563	10 475	10 475	10 729	15 390
2020	10 627	10 534	10 534	11 120	18 578
2025	10 588	10 495	10 495	11 399	21 788
2030	10 438	10 347	10 355	11 515	24 914
2035	10 214	10 124	10 194	11 453	27 711
2040	10 084	9 996	10 175	11 464	30 714
2045	10 038	9 950	10 269	11 478	33 677
2050	10 012	9 924	10 393	11 572	38 396
H. Potential support ratio in 2050, by age at entry into non-working-age population					
Age					
65	2.26	2.26	2.33	2.49	4.36
70	3.19	3.19	3.28	3.53	6.49
75	4.71	4.71	4.84	5.22	10.00
80	7.75	7.75	7.96	8.60	17.09

NOTE: The five scenarios are briefly as follows:

- I - Corresponds to the medium variant of the official United Nations population projections (*World Population Prospects, 1998 Revision*);
- II - This scenario amends the medium variant by assuming no migration after 1995;
- III - This scenario keeps the total population figure constant at the highest level that it would reach in absence of migration after 1995.
- IV - This scenario keeps the number of persons aged 15-64 constant at the highest level that it would reach in absence of migration after 1995.
- V - This scenario keeps the ratio of persons aged 15-64 to persons aged 65 and above at the highest level that it would reach in absence of migration after 1995.

TABLE A.3. GERMANY, 1998 REVISION

GERMANY

Indicator	A. ESTIMATES									
	1950	1955	1960	1965	1970	1975	1980	1985	1990	1995
Population (thousands)										
Total.....	68 376	70 326	72 673	76 031	77 709	78 679	78 304	77 668	79 365	81 661
Males.....	31 493	32 573	33 800	35 795	36 718	37 322	37 264	37 051	38 276	39 731
Females.....	36 883	37 753	38 873	40 236	40 991	41 357	41 040	40 617	41 088	41 930
Sex ratio (per 100 females).....	85.4	86.3	87.0	89.0	89.6	90.2	90.8	91.2	93.2	94.8
Age distribution:										
Percentage aged 0-4.....	6.6	7.4	7.8	8.5	7.7	5.6	5.1	5.3	5.6	5.0
Percentage aged 5-14.....	16.6	13.8	13.4	14.4	15.6	16.0	13.4	10.7	10.5	11.2
Percentage aged 15-24.....	14.3	15.8	15.8	13.1	12.8	14.5	16.1	16.5	13.7	11.3
Percentage aged 60 or over.....	14.6	15.8	17.3	18.8	19.9	20.4	19.3	19.9	20.4	20.9
Percentage aged 65 or over.....	9.7	10.7	11.5	12.5	13.7	14.8	15.6	14.6	15.0	15.5
Percentage of women aged 15-49.....	50.6	49.6	46.6	43.5	44.4	45.0	47.0	48.8	47.2	46.6
Median age (years).....	35.4	34.5	34.7	34.4	34.3	35.4	36.4	37.1	37.7	38.4
Population density (per sq km).....	192	197	204	213	218	221	220	218	222	229
	1950-1955	1955-1960	1960-1965	1965-1970	1970-1975	1975-1980	1980-1985	1985-1990	1990-1995	
Population change per year (thousands).....	390	469	672	336	194	- 75	- 127	339	459	
Births per year (thousands).....	1 106	1 183	1 330	1 232	886	813	839	874	807	
Deaths per year (thousands).....	771	829	880	950	961	957	938	916	894	
Population growth rate (percentage).....	0.56	0.66	0.90	0.44	0.25	- 0.10	- 0.16	0.43	0.57	
Crude birth rate (per 1,000 population).....	16.0	16.5	17.9	16.0	11.3	10.4	10.8	11.1	10.0	
Crude death rate (per 1,000 population).....	11.1	11.6	11.8	12.4	12.3	12.2	12.0	11.7	11.1	
Total fertility rate (per woman).....	2.16	2.30	2.49	2.32	1.64	1.52	1.46	1.43	1.30	
Gross reproduction rate (per woman).....	1.05	1.12	1.21	1.13	0.80	0.74	0.71	0.70	0.63	
Net reproduction rate (per woman).....	0.85	0.96	1.06	1.02	0.77	0.72	0.70	0.69	0.62	
Infant mortality rate (per 1,000 births).....	51	38	29	23	21	15	11	8	6	
Life expectancy at birth (years)										
Males.....	65.3	66.6	67.4	67.8	67.9	69.0	70.3	71.7	72.6	
Females.....	69.6	71.5	72.9	73.6	73.8	75.5	76.8	78.2	79.2	
Both sexes combined.....	67.5	69.1	70.3	70.8	71.0	72.5	73.8	74.8	76.0	
	B. MEDIUM-VARIANT PROJECTIONS									
	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2040	2050
Population (thousands)										
Total.....	81 661	82 220	82 365	82 032	81 574	80 996	80 238	79 252	76 531	73 303
Males.....	39 731	40 266	40 550	40 539	40 410	40 177	39 827	39 357	37 995	36 387
Females.....	41 930	41 954	41 815	41 493	41 164	40 819	40 411	39 895	38 536	36 916
Sex ratio (per 100 females).....	94.8	96.0	97.0	97.7	98.2	98.4	98.6	98.7	98.6	98.6
Age distribution:										
Percentage aged 0-4.....	5.0	4.6	4.2	4.1	4.2	4.4	4.4	4.3	4.2	4.4
Percentage aged 5-14.....	11.2	10.9	9.9	9.2	8.7	8.7	9.0	9.2	9.0	9.0
Percentage aged 15-24.....	11.3	11.1	11.8	11.5	10.6	9.9	9.4	9.4	10.1	10.1
Percentage aged 60 or over.....	20.9	23.2	24.6	25.3	26.8	28.9	31.8	34.4	34.8	35.3
Percentage aged 65 or over.....	15.5	16.4	18.5	19.8	20.3	21.6	23.4	26.1	28.8	28.4
Percentage in school ages 6-11.....	6.8	6.4	5.8	5.4	5.1	5.2	5.4	5.5	5.3	5.4
Percentage in school ages 12-14.....	3.3	3.5	3.2	3.0	2.7	2.6	2.7	2.8	2.8	2.8
Percentage in school ages 15-17.....	3.2	3.4	3.5	3.1	2.9	2.7	2.7	2.8	2.9	2.8
Percentage in school ages 18-23.....	6.8	6.6	7.1	7.2	6.5	6.1	5.7	5.7	6.1	6.1
Percentage of women aged 15-49.....	46.6	46.7	46.4	44.9	42.1	39.2	38.1	37.8	36.6	36.6
Median age (years).....	38.4	40.0	42.1	44.1	45.9	46.9	47.3	47.6	48.7	48.4
Population density (per sq km).....	229	230	231	230	229	227	225	222	215	205
	1995-2000	2000-2005	2005-2010	2010-2015	2015-2020	2020-2025	2025-2030	2030-2040	2040-2050	
Population change per year (thousands).....	112	29	-67	-92	-116	-152	-197	-272	-323	
Births per year (thousands).....	754	693	664	684	701	698	678	639	634	
Deaths per year (thousands).....	882	904	930	975	1 017	1 049	1 075	1 111	1 157	
Net migration per year (thousands).....	240	240	200	200	200	200	200	200	200	
Population growth rate (percentage).....	0.14	0.04	- 0.08	- 0.11	- 0.14	- 0.19	- 0.25	- 0.35	- 0.43	
Crude birth rate (per 1,000 population).....	9.2	8.4	8.1	8.4	8.6	8.7	8.5	8.2	8.5	
Crude death rate (per 1,000 population).....	10.8	11.0	11.3	11.9	12.5	13.0	13.5	14.3	15.4	
Net migration rate (per 1,000 population).....	2.9	2.9	2.4	2.4	2.5	2.5	2.5	2.6	2.7	
Total fertility rate (per woman).....	1.30	1.33	1.37	1.44	1.51	1.58	1.63	1.64	1.64	
Gross reproduction rate (per woman).....	0.63	0.65	0.66	0.70	0.73	0.77	0.80	0.80	0.80	
Net reproduction rate (per woman).....	0.63	0.64	0.66	0.69	0.73	0.76	0.79	0.79	0.79	
Infant mortality rate (per 1,000 births).....	5	5	5	5	5	5	5	4	4	
Mortality under age 5 (per 1,000 births).....	6	6	5	5	5	5	5	5	5	
Life expectancy at birth (years)										
Males.....	73.9	74.7	75.5	76.0	76.5	77.0	77.5	78.1	78.9	
Females.....	80.2	80.7	81.2	81.7	82.2	82.7	83.1	83.7	84.5	
Both sexes combined.....	77.2	77.8	78.4	78.9	79.4	79.8	80.3	80.9	81.7	

Source: United Nations Population Division, *World Population Prospects: The 1998 Revision*.

TABLE A.3 (continued)

GERMANY

C. HIGH-VARIANT PROJECTIONS

	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2040	2050
Population (thousands)										
Total.....	81 661	82 393	83 056	83 364	83 606	83 811	83 955	84 061	83 977	83 817
Males.....	39 731	40 355	40 905	41 223	41 453	41 622	41 734	41 825	41 814	41 777
Females.....	41 930	42 038	42 152	42 141	42 154	42 189	42 220	42 237	42 162	42 039
Age distribution:										
Percentage aged 0-4.....	5.0	4.8	4.8	4.8	5.0	5.1	5.3	5.4	5.4	5.7
Percentage aged 5-14.....	11.2	10.9	10.1	9.9	9.8	10.0	10.3	10.7	11.0	11.3
Percentage aged 15-24.....	11.3	11.1	11.7	11.3	10.6	10.4	10.3	10.5	11.2	11.6
Percentage aged 60 or over.....	20.9	23.1	24.4	24.9	26.2	27.9	30.4	32.4	31.7	30.9
Percentage aged 65 or over.....	15.5	16.3	18.4	19.5	19.8	20.8	22.3	24.7	26.2	24.8
Percentage of women aged 15-49.....	46.6	46.7	46.0	44.3	41.3	38.7	38.0	38.0	37.7	38.9
Median age (years).....	38.4	39.9	41.8	43.6	45.2	45.6	45.4	45.3	44.9	43.2
	1995-2000	2000-2005	2005-2010	2010-2015	2015-2020	2020-2025	2025-2030	2030-2040	2040-2050	
Population change per year (thousands).....	146	133	61	49	41	29	21	- 8	- 16	
Population growth rate (percentage).....	0.18	0.16	0.07	0.06	0.05	0.03	0.03	- 0.01	- 0.02	
Crude birth rate (per 1,000 population).....	9.6	9.6	9.5	9.9	10.3	10.5	10.7	10.8	11.3	
Crude death rate (per 1,000 population).....	10.8	10.9	11.2	11.7	12.2	12.5	12.8	13.3	13.8	
Net migration rate (per 1,000 population).....	2.9	2.9	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	
Total fertility rate (per woman).....	1.36	1.53	1.63	1.73	1.83	1.93	2.02	2.04	2.04	
Gross reproduction rate (per woman).....	0.66	0.75	0.79	0.84	0.89	0.94	0.98	0.99	0.99	
Net reproduction rate (per woman).....	0.66	0.74	0.79	0.83	0.88	0.93	0.98	0.98	0.99	

D. LOW-VARIANT PROJECTIONS

	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2040	2050
Population (thousands)										
Total.....	81 661	82 071	81 879	81 147	80 131	78 831	77 193	75 196	70 312	64 615
Males.....	39 731	40 189	40 300	40 085	39 669	39 066	38 264	37 275	34 805	31 932
Females.....	41 930	41 881	41 579	41 062	40 462	39 765	38 929	37 920	35 507	32 683
Age distribution:										
Percentage aged 0-4.....	5.0	4.4	3.8	3.6	3.6	3.6	3.4	3.2	2.9	3.0
Percentage aged 5-14.....	11.2	10.9	9.8	8.7	7.9	7.7	7.7	7.5	6.9	6.6
Percentage aged 15-24.....	11.3	11.1	11.9	11.7	10.6	9.5	8.8	8.7	8.7	8.2
Percentage aged 60 or over.....	20.9	23.2	24.7	25.6	27.3	29.6	33.1	36.2	37.9	40.1
Percentage aged 65 or over.....	15.5	16.4	18.6	20.0	20.7	22.2	24.3	27.6	31.3	32.2
Percentage of women aged 15-49.....	46.6	46.8	46.7	45.4	42.6	39.6	38.4	37.9	35.6	33.9
Median age (years).....	38.4	40.1	42.2	44.4	46.5	47.9	48.9	49.6	51.7	53.2
	1995-2000	2000-2005	2005-2010	2010-2015	2015-2020	2020-2025	2025-2030	2030-2040	2040-2050	
Population change per year (thousands).....	82	-38	-146	-203	-260	-328	-400	-488	-570	
Population growth rate (percentage).....	0.10	- 0.05	- 0.18	- 0.25	- 0.33	- 0.42	- 0.52	- 0.67	- 0.85	
Crude birth rate (per 1,000 population).....	8.8	7.6	7.2	7.1	7.0	6.7	6.2	5.8	5.7	
Crude death rate (per 1,000 population).....	10.8	11.0	11.4	12.1	12.8	13.4	14.1	15.2	17.1	
Net migration rate (per 1,000 population).....	2.9	2.9	2.5	2.5	2.5	2.6	2.6	2.7	3.0	
Total fertility rate (per woman).....	1.25	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	
Gross reproduction rate (per woman).....	0.61	0.58	0.58	0.58	0.58	0.58	0.58	0.58	0.58	
Net reproduction rate (per woman).....	0.60	0.58	0.58	0.58	0.58	0.58	0.58	0.58	0.58	

E. CONSTANT-VARIANT PROJECTIONS

	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2040	2050
Population (thousands)										
Total.....	81 661	82 215	82 282	81 792	81 013	79 959	78 586	76 881	72 624	67 552
	1995-2000	2000-2005	2005-2010	2010-2015	2015-2020	2020-2025	2025-2030	2030-2040	2040-2050	
Population growth rate (percentage).....	0.14	0.02	- 0.12	- 0.19	- 0.26	- 0.35	- 0.44	- 0.57	- 0.72	
Crude birth rate (per 1,000 population).....	9.2	8.2	7.7	7.6	7.5	7.2	6.9	6.5	6.4	
Crude death rate (per 1,000 population).....	10.8	11.0	11.3	12.0	12.6	13.2	13.8	14.8	16.5	

Source: United Nations Population Division, *World Population Prospects: The 1998 Revision*.

TABLE A.4. GERMANY, REPLACEMENT MIGRATION SCENARIOS

GERMANY

Scenario	I	II	III	IV	V
Period	Medium variant	Medium variant with zero migration	Constant total population	Constant age group 15-64	Constant ratio 15-64/65 years or older
A. Average annual net migration (thousands)					
1995-2000	240	0	130	176	1 398
2000-2005	240	0	215	417	3 251
2005-2010	200	0	268	334	1 879
2010-2015	200	0	286	294	806
2015-2020	200	0	301	578	2 081
2020-2025	200	0	325	740	3 347
2025-2030	200	0	357	896	5 646
2030-2035	200	0	399	747	6 462
2035-2040	200	0	422	287	4 718
2040-2045	200	0	432	213	4 016
2045-2050	200	0	431	360	4 096
Grand total 1995-2050	11 400	0	17 838	25 209	188 497
B. Total population (thousands)					
1995	81 661	81 661	81 661	81 661	81 661
2000	82 220	80 985	81 661	81 898	88 241
2005	82 365	79 819	81 661	82 965	104 482
2010	82 032	78 302	81 661	83 397	114 386
2015	81 574	76 601	81 661	83 539	119 011
2020	80 996	74 733	81 661	85 076	130 126
2025	80 238	72 643	81 661	87 451	148 307
2030	79 252	70 287	81 661	90 645	179 530
2035	77 989	67 636	81 661	93 030	216 669
2040	76 531	64 785	81 661	92 923	246 258
2045	74 948	61 817	81 661	92 178	272 559
2050	73 303	58 812	81 661	92 022	299 272
C. Age group 15-64 (thousands)					
1995	55 763	55 763	55 763	55 763	55 763
2000	56 025	55 114	55 595	55 763	60 271
2005	55 424	53 520	54 835	55 763	71 107
2010	54 917	52 103	54 516	55 763	78 064
2,015	54 503	50 736	54 391	55 763	81 650
2020	52 995	48 249	53 277	55 763	88 910
2025	50 773	45 042	51 588	55 763	100 331
2030	47 855	41 145	49 357	55 763	119 722
2035	45 353	37 698	47 718	55 763	143 049
2040	44 425	35 922	47 813	55 763	162 446
2045	43 767	34 514	48 307	55 763	180 580
2050	42 706	32 744	48 426	55 763	199 400
D. Potential support ratio 15-64/65 or older					
1995	4.41	4.41	4.41	4.41	4.41
2000	4.17	4.11	4.14	4.15	4.41
2005	3.63	3.53	3.60	3.65	4.41
2010	3.38	3.23	3.35	3.42	4.41
2015	3.29	3.10	3.27	3.34	4.41
2020	3.03	2.81	3.04	3.15	4.41
2025	2.71	2.45	2.74	2.91	4.41
2030	2.31	2.04	2.37	2.61	4.41
2035	2.04	1.76	2.12	2.40	4.41
2040	2.02	1.72	2.14	2.39	4.41
2045	2.05	1.75	2.22	2.43	4.41
2050	2.05	1.75	2.26	2.44	4.41

TABLE A.4 (continued)

GERMANY

Scenario	I	II	III	IV	V
Period	Medium variant	Medium variant with zero migration	Constant total population	Constant age group 15-64	Constant ratio 15-64/65 years or older
E. Age group 65 or older (thousands)					
1995	12 634	12 634	12 634	12 634	12 634
2000	13 444	13 403	13 427	13 435	13 656
2005	15 266	15 176	15 247	15 295	16 111
2010	16 247	16 108	16 250	16 326	17 687
2015	16 575	16 380	16 612	16 709	18 499
2020	17 468	17 190	17 536	17 702	20 144
2025	18 762	18 354	18 854	19 144	22 732
2030	20 721	20 133	20 858	21 351	27 125
2035	22 233	21 405	22 467	23 205	32 411
2040	22 027	20 849	22 378	23 337	36 805
2045	21 323	19 692	21 793	22 968	40 914
2050	20 794	18 689	21 428	22 861	45 178
F. Percentage in age group 65 or older					
1995	15.5	15.5	15.5	15.5	15.5
2000	16.4	16.6	16.4	16.4	15.5
2005	18.5	19.0	18.7	18.4	15.4
2010	19.8	20.6	19.9	19.6	15.5
2015	20.3	21.4	20.3	20.0	15.5
2020	21.6	23.0	21.5	20.8	15.5
2025	23.4	25.3	23.1	21.9	15.3
2030	26.1	28.6	25.5	23.6	15.1
2035	28.5	31.6	27.5	24.9	15.0
2040	28.8	32.2	27.4	25.1	14.9
2045	28.5	31.9	26.7	24.9	15.0
2050	28.4	31.8	26.2	24.8	15.1
G. Age group 0-14 (thousands)					
1995	13 264	13 264	13 264	13 264	13 264
2000	12 751	12 468	12 640	12 700	14 315
2005	11 675	11 123	11 579	11 907	17 265
2010	10 868	10 091	10 896	11 307	18 635
2015	10 496	9 485	10 657	11 067	18 862
2020	10 534	9 294	10 848	11 611	21 072
2025	10 704	9 248	11 219	12 543	25 244
2030	10 675	9 009	11 446	13 531	32 683
2035	10 403	8 533	11 475	14 063	41 210
2040	10 079	8 015	11 470	13 823	47 007
2045	9 858	7 611	11 562	13 447	51 065
2050	9 803	7 379	11 807	13 398	54 694
H. Potential support ratio in 2050, by age at entry into non-working-age population					
Age					
65	2.05	1.75	2.26	2.44	4.41
70	2.93	2.48	3.22	3.49	6.45
75	4.25	3.55	4.66	5.08	10.02
80	6.65	5.50	7.29	7.99	17.27

NOTE: The five scenarios are briefly as follows:

- I - Corresponds to the medium variant of the official United Nations population projections (*World Population Prospects, 1998 Revision*);
- II - This scenario amends the medium variant by assuming no migration after 1995;
- III - This scenario keeps the total population figure constant at the highest level that it would reach in absence of migration after 1995.
- IV - This scenario keeps the number of persons aged 15-64 constant at the highest level that it would reach in absence of migration after 1995.
- V - This scenario keeps the ratio of persons aged 15-64 to persons aged 65 and above at the highest level that it would reach in absence of migration after 1995.

TABLE A.5. ITALY, 1998 REVISION

ITALY

A. ESTIMATES

Indicator	1950	1955	1960	1965	1970	1975	1980	1985	1990	1995
Population (thousands)										
Total	47 104	48 633	50 200	52 112	53 822	55 441	56 434	56 771	57 023	57 338
Males	22 934	23 815	24 584	25 508	26 325	27 072	27 472	27 586	27 677	27 840
Females	24 170	24 818	25 616	26 605	27 497	28 369	28 962	29 185	29 346	29 498
Sex ratio (per 100 females)	94.9	96.0	96.0	95.9	95.7	95.4	94.9	94.5	94.3	94.4
Age distribution:										
Percentage aged 0-4	9.2	8.3	8.4	8.9	8.5	7.8	6.4	5.3	4.8	4.9
Percentage aged 5-14	17.1	16.7	16.4	15.4	16.0	16.4	15.9	14.2	11.0	9.9
Percentage aged 15-24	17.0	16.7	15.5	15.1	14.8	14.2	15.3	16.4	15.6	13.5
Percentage aged 60 or over	12.2	12.7	13.6	14.6	16.1	17.4	17.0	18.4	21.1	22.5
Percentage aged 65 or over	8.3	8.7	9.3	10.0	10.9	12.0	13.1	12.7	15.3	16.8
Percentage of women aged 15-49	51.4	51.4	49.8	48.3	48.1	46.8	47.1	48.3	49.0	48.7
Median age (years)	29.0	30.0	31.3	32.1	32.8	33.4	34.0	35.2	37.4	38.8
Population density (per sq km)	156	161	167	173	179	184	187	188	189	190

	1950-1955	1955-1960	1960-1965	1965-1970	1970-1975	1975-1980	1980-1985	1985-1990	1990-1995
Population change per year (thousands)	306	313	383	342	324	199	67	50	63
Births per year (thousands)	877	890	963	968	877	728	606	570	559
Deaths per year (thousands)	472	474	501	514	537	546	539	539	596
Population growth rate (percentage)	0.64	0.63	0.75	0.65	0.59	0.36	0.12	0.09	0.11
Crude birth rate (per 1,000 population)	18.3	18.0	18.8	18.3	16.1	13.0	10.7	10.0	9.8
Crude death rate (per 1,000 population)	9.9	9.6	9.8	9.7	9.8	9.8	9.5	9.5	10.4
Total fertility rate (per woman)	2.32	2.35	2.55	2.49	2.28	1.92	1.55	1.35	1.28
Gross reproduction rate (per woman)	1.13	1.14	1.24	1.21	1.10	0.93	0.75	0.65	0.62
Net reproduction rate (per woman)	1.09	1.07	1.16	1.15	1.05	0.88	0.74	0.63	0.61
Infant mortality rate (per 1,000 births)	60	48	40	33	26	18	13	10	8
Life expectancy at birth (years)									
Males	64.3	66.3	67.4	68.2	69.2	70.4	71.5	73.1	74.2
Females	67.8	70.8	72.6	73.9	75.2	76.9	78.0	79.6	80.7
Both sexes combined	66.0	68.5	69.9	71.0	72.1	73.6	74.5	76.2	77.2

B. MEDIUM-VARIANT PROJECTIONS

	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2040	2050
Population (thousands)										
Total.....	57 338	57 298	56 780	55 782	54 448	52 913	51 270	49 533	45 642	41 197
Males.....	27 840	27 806	27 564	27 087	26 446	25 714	24 928	24 082	22 150	19 951
Females.....	29 498	29 492	29 216	28 695	28 002	27 199	26 342	25 452	23 492	21 247
Sex ratio (per 100 females).....	94.4	94.3	94.3	94.4	94.4	94.5	94.6	94.6	94.3	93.9
Age distribution:										
Percentage aged 0-4.....	4.9	4.5	4.2	3.9	3.7	3.7	3.8	3.8	3.8	3.8
Percentage aged 5-14.....	9.9	9.8	9.5	8.9	8.4	7.9	7.7	7.8	8.2	8.2
Percentage aged 15-24.....	13.5	11.1	10.1	10.0	9.9	9.4	8.9	8.4	8.4	9.0
Percentage aged 60 or over.....	22.5	24.2	25.5	27.4	29.1	31.4	34.6	37.7	41.5	41.2
Percentage aged 65 or over.....	16.8	18.2	19.7	20.8	22.6	24.1	26.1	29.1	34.5	34.9
Percentage in school ages 6-11.....	5.9	5.9	5.6	5.3	4.9	4.6	4.6	4.7	4.9	4.9
Percentage in school ages 12-14.....	3.1	2.9	3.0	2.8	2.7	2.5	2.4	2.4	2.5	2.6
Percentage in school ages 15-17.....	3.4	3.0	3.0	3.0	2.8	2.7	2.5	2.4	2.5	2.6
Percentage in school ages 18-23.....	8.6	6.8	6.1	6.0	6.1	5.7	5.5	5.1	5.1	5.5
Percentage of women aged 15-49.....	48.7	46.9	45.4	43.8	40.9	38.1	35.2	33.6	32.5	32.2
Median age (years).....	38.8	40.6	42.7	44.8	47.0	49.0	50.9	52.2	53.0	53.2
Population density (per sq km).....	190	190	188	185	181	176	170	164	152	137
	1995-2000	2000-2005	2005-2010	2010-2015	2015-2020	2020-2025	2025-2030	2030-2040	2040-2050	
Population change per year (thousands).....	-8	-104	-200	-267	-307	-329	-347	-389	-445	
Births per year (thousands).....	517	484	437	405	391	387	381	360	323	
Deaths per year (thousands).....	595	621	652	679	702	716	728	749	767	
Net migration per year (thousands).....	70	34	16	8	4	0	0	0	0	
Population growth rate (percentage).....	-0.01	-0.18	-0.36	-0.48	-0.57	-0.63	-0.69	-0.82	-1.03	
Crude birth rate (per 1,000 population).....	9.0	8.5	7.8	7.3	7.3	7.4	7.6	7.5	7.4	
Crude death rate (per 1,000 population).....	10.4	10.9	11.6	12.3	13.1	13.7	14.5	15.7	17.7	
Net migration rate (per 1,000 population).....	1.2	0.6	0.3	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	
Total fertility rate (per woman).....	1.20	1.22	1.26	1.33	1.40	1.47	1.54	1.63	1.66	
Gross reproduction rate (per woman).....	0.58	0.59	0.61	0.65	0.68	0.71	0.75	0.79	0.81	
Net reproduction rate (per woman).....	0.57	0.58	0.60	0.64	0.67	0.71	0.74	0.78	0.80	
Infant mortality rate (per 1,000 births).....	7	7	6	6	6	6	6	5	5	
Mortality under age 5 (per 1,000 births).....	8	8	8	7	7	7	6	6	6	
Life expectancy at birth (years)										
Males.....	75.0	75.8	76.3	76.8	77.3	77.8	78.2	78.8	79.6	
Females.....	81.2	81.7	82.2	82.7	83.1	83.5	83.9	84.5	85.3	
Both sexes combined.....	78.2	78.8	79.3	79.8	80.2	80.7	81.1	81.7	82.4	

Source: United Nations Population Division, *World Population Prospects: The 1998 Revision*.

TABLE A.5 (continued)

ITALY

C. HIGH-VARIANT PROJECTIONS

	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2040	2050
Population (thousands)										
Total.....	57 338	57 405	57 201	56 582	55 626	54 490	53 306	52 128	49 651	46 772
Males.....	27 840	27 861	27 781	27 499	27 053	26 527	25 977	25 418	24 213	22 818
Females.....	29 498	29 544	29 420	29 083	28 573	27 964	27 329	26 711	25 438	23 954
Age distribution:										
Percentage aged 0-4.....	4.9	4.7	4.8	4.5	4.3	4.3	4.5	4.7	5.0	5.1
Percentage aged 5-14.....	9.9	9.7	9.6	9.6	9.5	9.1	8.9	9.1	10.0	10.5
Percentage aged 15-24.....	13.5	11.1	10.0	9.9	9.9	9.9	9.9	9.4	9.5	10.6
Percentage aged 60 or over.....	22.5	24.2	25.3	27.0	28.5	30.5	33.3	35.8	38.1	36.3
Percentage aged 65 or over.....	16.8	18.1	19.6	20.5	22.1	23.4	25.1	27.7	31.7	30.7
Percentage of women aged 15-49.....	48.7	46.9	45.1	43.2	40.3	37.8	35.3	34.2	33.9	34.9
Median age (years).....	38.8	40.5	42.4	44.4	46.3	48.1	49.6	50.2	49.4	48.0
	1995-2000	2000-2005	2005-2010	2010-2015	2015-2020	2020-2025	2025-2030	2030-2040	2040-2050	
Population change per year (thousands).....	13	- 41	- 124	- 191	- 227	- 237	- 236	- 248	- 288	
Population growth rate (percentage).....	0.02	- 0.07	- 0.22	- 0.34	- 0.41	- 0.44	- 0.45	- 0.49	- 0.60	
Crude birth rate (per 1,000 population).....	9.4	9.5	9.0	8.6	8.6	8.9	9.4	9.9	10.0	
Crude death rate (per 1,000 population).....	10.4	10.9	11.5	12.1	12.8	13.3	13.8	14.7	16.0	
Net migration rate (per 1,000 population).....	1.2	0.6	0.3	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	
Total fertility rate (per woman).....	1.25	1.38	1.48	1.58	1.68	1.78	1.88	2.01	2.06	
Gross reproduction rate (per woman).....	0.61	0.67	0.72	0.77	0.81	0.86	0.91	0.97	1.00	
Net reproduction rate (per woman).....	0.60	0.66	0.71	0.76	0.81	0.85	0.90	0.97	0.99	

D. LOW-VARIANT PROJECTIONS

	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2040	2050
Population (thousands)										
Total.....	57 338	57 170	56 494	55 341	53 765	51 904	49 841	47 594	42 508	36 789
Males.....	27 840	27 740	27 416	26 860	26 095	25 194	24 192	23 083	20 536	17 683
Females.....	29 498	29 430	29 077	28 481	27 670	26 709	25 649	24 511	21 972	19 106
Age distribution:										
Percentage aged 0-4.....	4.9	4.3	4.0	3.6	3.3	3.1	3.0	2.9	2.6	2.5
Percentage aged 5-14.....	9.9	9.8	9.3	8.5	7.9	7.3	6.8	6.5	6.2	5.8
Percentage aged 15-24.....	13.5	11.1	10.2	10.1	9.8	9.1	8.5	7.9	7.3	7.1
Percentage aged 60 or over.....	22.5	24.3	25.6	27.6	29.5	32.0	35.6	39.3	44.6	46.2
Percentage aged 65 or over.....	16.8	18.2	19.8	21.0	22.9	24.5	26.8	30.3	37.0	39.1
Percentage of women aged 15-49.....	48.7	47.0	45.7	44.1	41.2	38.3	35.3	33.6	31.6	29.7
Median age (years).....	38.8	40.7	42.8	45.1	47.4	49.6	51.7	53.6	55.9	57.4
	1995-2000	2000-2005	2005-2010	2010-2015	2015-2020	2020-2025	2025-2030	2030-2040	2040-2050	
Population change per year (thousands).....	-34	-135	-230	-315	-372	-413	-449	-509	-572	
Population growth rate (percentage).....	- 0.06	- 0.24	- 0.41	- 0.58	- 0.71	- 0.81	- 0.92	- 1.13	- 1.45	
Crude birth rate (per 1,000 population).....	8.6	8.0	7.3	6.5	6.1	5.9	5.7	5.3	4.9	
Crude death rate (per 1,000 population).....	10.4	10.9	11.7	12.4	13.3	14.1	14.9	16.6	19.3	
Net migration rate (per 1,000 population).....	1.2	0.6	0.3	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	
Total fertility rate (per woman).....	1.14	1.14	1.17	1.17	1.17	1.17	1.17	1.17	1.17	
Gross reproduction rate (per woman).....	0.55	0.55	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	
Net reproduction rate (per woman).....	0.55	0.55	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	

E. CONSTANT-VARIANT PROJECTIONS

	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2040	2050
Population (thousands)										
Total.....	57 338	57 470	57 069	56 105	54 697	53 007	51 149	49 146	44 542	39 227
	1995-2000	2000-2005	2005-2010	2010-2015	2015-2020	2020-2025	2025-2030	2030-2040	2040-2050	
Population growth rate (percentage).....	0.05	- 0.14	- 0.34	- 0.51	- 0.63	- 0.71	- 0.80	- 0.98	- 1.27	
Crude birth rate (per 1,000 population).....	9.6	8.9	7.8	7.0	6.7	6.6	6.5	6.1	5.6	
Crude death rate (per 1,000 population).....	10.4	10.9	11.5	12.3	13.0	13.7	14.5	16.0	18.3	

Source: United Nations Population Division, *World Population Prospects: The 1998 Revision*.

TABLE A.6. ITALY, MIGRATION REPLACEMENT SCENARIOS

ITALY

Scenario	I	II	III	IV	V
	Medium variant	Medium variant with zero migration	Constant total population	Constant age group 15-64	Constant ratio 15-64/65 years or older
Period					
A. Average annual net migration (thousands)					
1995-2000	70	0	75	203	1 261
2000-2005	34	0	127	266	1 402
2005-2010	16	0	193	179	757
2010-2015	8	0	236	341	1 362
2015-2020	4	0	255	335	1 146
2020-2025	0	0	256	456	1 886
2025-2030	0	0	260	613	3 267
2030-2035	0	0	269	581	3 892
2035-2040	0	0	289	507	4 132
2040-2045	0	0	309	268	2 740
2045-2050	0	0	318	173	2 094
Grand total 1995-2050	660	0	12 944	19 610	119 684
B. Total population (thousands)					
1995	57 338	57 338	57 338	57 338	57 338
2000	57 298	56 950	57 338	58 000	63 477
2005	56 780	56 267	57 338	58 767	70 487
2010	55 782	55 200	57 338	58 783	74 207
2015	54 448	53 840	57 338	59 393	80 939
2020	52 913	52 303	57 338	59 902	86 764
2025	51 270	50 679	57 338	61 064	96 664
2030	49 533	48 962	57 338	63 104	114 329
2035	47 671	47 122	57 338	65 066	136 391
2040	45 642	45 116	57 338	66 630	160 856
2045	43 460	42 959	57 338	66 846	178 891
2050	41 197	40 722	57 338	66 395	193 518
C. Age group 15-64 (thousands)					
1995	39 234	39 234	39 234	39 234	39 234
2000	38 721	38 486	38 762	39 234	43 139
2005	37 781	37 439	38 208	39 234	47 661
2010	37 015	36 630	38 174	39 234	50 477
2015	35 576	35 179	37 715	39 234	55 064
2020	34 061	33 669	37 332	39 234	59 072
2025	32 026	31 659	36 506	39 234	65 358
2030	29 365	29 026	35 101	39 234	76 176
2035	26 773	26 464	33 799	39 234	89 650
2040	24 432	24 147	32 790	39 234	104 784
2045	22 946	22 681	32 675	39 234	116 546
2050	21 875	21 623	32 985	39 234	126 808
D. Potential support ratio 15-64/65 or older					
1995	4.08	4.08	4.08	4.08	4.08
2000	3.72	3.72	3.74	3.78	4.08
2005	3.37	3.37	3.43	3.50	4.08
2010	3.19	3.19	3.30	3.37	4.08
2015	2.90	2.90	3.06	3.16	4.08
2020	2.67	2.68	2.91	3.02	4.08
2025	2.39	2.40	2.69	2.84	4.08
2030	2.04	2.04	2.37	2.59	4.08
2035	1.76	1.76	2.13	2.39	4.08
2040	1.55	1.55	1.97	2.24	4.08
2045	1.50	1.50	1.96	2.22	4.08
2050	1.52	1.52	2.03	2.25	4.08

TABLE A.6 (continued)

ITALY

Scenario	I	II	III	IV	V
	Medium variant	Medium variant with zero migration	Constant total population	Constant age group 15-64	Constant ratio 15-64/65 years or older
Period					
E. Age group 65 or older (thousands)					
1995	9 621	9 621	9 621	9 621	9 621
2000	10 412	10 349	10 362	10 386	10 578
2005	11 213	11 113	11 155	11 212	11 687
2010	11 609	11 487	11 578	11 651	12 377
2015	12 286	12 150	12 310	12 417	13 502
2020	12 733	12 586	12 837	12 984	14 485
2025	13 373	13 218	13 586	13 817	16 026
2030	14 415	14 249	14 780	15 167	18 679
2035	15 249	15 074	15 839	16 442	21 983
2040	15 745	15 566	16 661	17 509	25 694
2045	15 303	15 128	16 647	17 690	28 578
2050	14 377	14 211	16 230	17 444	31 094
F. Percentage in age group 65 or older					
1995	16.8	16.8	16.8	16.8	16.8
2000	18.2	18.2	18.1	17.9	16.7
2005	19.7	19.7	19.5	19.1	16.6
2010	20.8	20.8	20.2	19.8	16.7
2015	22.6	22.6	21.5	20.9	16.7
2020	24.1	24.1	22.4	21.7	16.7
2025	26.1	26.1	23.7	22.6	16.6
2030	29.1	29.1	25.8	24.0	16.3
2035	32.0	32.0	27.6	25.3	16.1
2040	34.5	34.5	29.1	26.3	16.0
2045	35.2	35.2	29.0	26.5	16.0
2050	34.9	34.9	28.3	26.3	16.1
G. Age group 0-14 (thousands)					
1995	8 483	8 483	8 483	8 483	8 483
2000	8 165	8 116	8 214	8 380	9 760
2005	7 785	7 716	7 976	8 320	11 140
2010	7 157	7 083	7 586	7 898	11 353
2015	6 586	6 512	7 313	7 741	12 373
2020	6 119	6 048	7 169	7 683	13 207
2025	5 871	5 802	7 246	8 013	15 280
2030	5 754	5 687	7 458	8 703	19 474
2035	5 650	5 585	7 700	9 390	24 758
2040	5 466	5 403	7 887	9 887	30 379
2045	5 211	5 150	8 016	9 922	33 767
2050	4 945	4 888	8 124	9 717	35 615
H. Potential support ratio in 2050, by age at entry into non-working-age population					
Age					
65	1.52	1.52	2.03	2.25	4.08
70	2.08	2.08	2.81	3.11	5.83
75	3.06	3.06	4.13	4.59	8.94
80	5.26	5.26	7.06	7.85	15.86

NOTE: The five scenarios are briefly as follows:

- I - Corresponds to the medium variant of the official United Nations population projections (*World Population Prospects, 1998 Revision*);
- II - This scenario amends the medium variant by assuming no migration after 1995;
- III - This scenario keeps the total population figure constant at the highest level that it would reach in absence of migration after 1995.
- IV - This scenario keeps the number of persons aged 15-64 constant at the highest level that it would reach in absence of migration after 1995.
- V - This scenario keeps the ratio of persons aged 15-64 to persons aged 65 and above at the highest level that it would reach in absence of migration after 1995.

TABLE A.7. JAPAN, 1998 REVISION

JAPAN

Indicator	A. ESTIMATES									
	1950	1955	1960	1965	1970	1975	1980	1985	1990	1995
Population (thousands)										
Total	83 625	89 815	94 096	98 881	104 331	111 524	116 807	120 837	123 537	125 472
Males	41 003	44 111	46 176	48 531	51 205	54 880	57 468	59 393	60 658	61 526
Females	42 622	45 704	47 920	50 350	53 126	56 644	59 339	61 444	62 879	63 946
Sex ratio (per 100 females)	96.2	96.5	96.4	96.4	96.4	96.9	96.8	96.7	96.5	96.2
Age distribution:										
Percentage aged 0-4	13.4	10.6	8.5	8.3	8.5	8.9	7.4	6.2	5.3	4.8
Percentage aged 5-14	22.1	23.0	21.7	17.6	15.5	15.4	16.2	15.4	13.1	11.2
Percentage aged 15-24	19.6	19.1	18.9	20.2	19.0	15.4	13.8	14.2	15.2	14.7
Percentage aged 60 or over	7.7	8.1	8.9	9.6	10.7	11.7	12.9	14.8	17.4	20.5
Percentage aged 65 or over	4.9	5.3	5.7	6.2	7.1	7.9	9.0	10.3	12.0	14.6
Percentage of women aged 15-49	50.2	51.2	53.0	55.6	55.9	53.6	51.6	50.1	50.0	48.5
Median age (years)	22.3	23.6	25.5	27.3	29.0	30.4	32.6	35.2	37.4	39.7
Population density (per sq km)	221	238	249	262	276	295	309	320	327	332
	1950-1955	1955-1960	1960-1965	1965-1970	1970-1975	1975-1980	1980-1985	1985-1990	1990-1995	
Population change per year (thousands)	1 238	856	957	1 090	1 439	1 057	806	540	387	
Births per year (thousands)	2 052	1 664	1 662	1 805	2 073	1 733	1 509	1 321	1 213	
Deaths per year (thousands)	812	715	702	697	712	697	730	773	863	
Population growth rate (percentage)	1.43	0.93	0.99	1.07	1.33	0.93	0.68	0.44	0.31	
Crude birth rate (per 1,000 population)	23.7	18.1	17.2	17.8	19.2	15.2	12.7	10.8	9.7	
Crude death rate (per 1,000 population)	9.4	7.8	7.3	6.9	6.6	6.1	6.1	6.3	6.9	
Total fertility rate (per woman)	2.75	2.08	2.02	2.00	2.07	1.81	1.76	1.66	1.49	
Gross reproduction rate (per woman)	1.34	1.01	0.98	0.97	1.01	0.88	0.86	0.81	0.73	
Net reproduction rate (per woman)	1.19	0.95	0.94	0.97	0.98	0.87	0.85	0.80	0.72	
Infant mortality rate (per 1,000 births)	51	37	25	16	12	9	7	5	4	
Life expectancy at birth (years)										
Males	62.1	64.6	66.5	68.5	70.6	72.8	74.2	75.4	76.4	
Females	65.9	69.1	71.6	73.9	76.2	78.2	79.7	81.2	82.4	
Both sexes combined	63.9	66.8	69.0	71.1	73.3	75.5	76.9	78.3	79.5	
	B. MEDIUM-VARIANT PROJECTIONS									
	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2040	2050
Population (thousands)										
Total	125 472	126 714	127 457	127 315	126 070	123 893	121 150	118 145	111 691	104 921
Males	61 526	62 093	62 423	62 303	61 619	60 471	59 058	57 541	54 395	51 162
Females	63 946	64 621	65 034	65 013	64 451	63 422	62 092	60 604	57 296	53 759
Sex ratio (per 100 females)	96.2	96.1	96.0	95.8	95.6	95.3	95.1	94.9	94.9	95.2
Age distribution:										
Percentage aged 0-4	4.8	4.9	5.0	4.9	4.6	4.3	4.3	4.5	4.6	4.4
Percentage aged 5-14	11.2	9.9	9.6	9.9	10.0	9.6	9.2	9.0	9.4	9.4
Percentage aged 15-24	14.7	12.6	11.0	9.8	9.7	10.2	10.4	10.1	9.5	10.0
Percentage aged 60 or over	20.5	23.1	25.8	29.3	31.2	32.1	32.9	34.2	37.4	37.6
Percentage aged 65 or over	14.6	17.1	19.2	21.5	24.6	26.2	27.3	28.3	30.3	31.8
Percentage in school ages 6-11	6.5	5.8	5.8	6.0	6.0	5.7	5.4	5.3	5.7	5.6
Percentage in school ages 12-14	3.7	3.2	2.8	2.9	3.0	3.0	2.9	2.7	2.8	2.9
Percentage in school ages 15-17	3.9	3.4	3.0	2.8	3.0	3.1	3.0	2.9	2.8	3.0
Percentage in school ages 18-23	9.2	7.7	6.7	5.9	5.7	6.1	6.3	6.1	5.7	6.0
Percentage of women aged 15-49	48.5	45.3	43.0	41.5	40.3	39.1	37.0	35.6	34.8	35.6
Median age (years)	39.7	41.2	42.5	43.8	45.2	46.9	48.4	49.3	49.5	49.0
Population density (per sq km)	332	335	337	337	334	328	321	313	296	278
	1995-2000	2000-2005	2005-2010	2010-2015	2015-2020	2020-2025	2025-2030	2030-2040	2040-2050	
Population change per year (thousands)	248	149	-28	-249	-435	-549	-601	-645	-677	
Births per year (thousands)	1 254	1 288	1 246	1 154	1 080	1 054	1 061	1 041	946	
Deaths per year (thousands)	1 005	1 139	1 274	1 403	1 515	1 603	1 662	1 686	1 623	
Net migration per year (thousands)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Population growth rate (percentage)	0.20	0.12	-0.02	-0.20	-0.35	-0.45	-0.50	-0.56	-0.63	
Crude birth rate (per 1,000 population)	9.9	10.1	9.8	9.1	8.6	8.6	8.9	9.1	8.7	
Crude death rate (per 1,000 population)	8.0	9.0	10.0	11.1	12.1	13.1	13.9	14.7	15.0	
Net migration rate (per 1,000 population)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Total fertility rate (per woman)	1.43	1.47	1.54	1.61	1.68	1.73	1.75	1.75	1.75	
Gross reproduction rate (per woman)	0.70	0.71	0.75	0.78	0.82	0.84	0.85	0.85	0.85	
Net reproduction rate (per woman)	0.69	0.71	0.74	0.77	0.81	0.84	0.85	0.85	0.85	
Infant mortality rate (per 1,000 births)	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
Mortality under age 5 (per 1,000 births)	6	6	5	5	5	5	5	5	5	
Life expectancy at birth (years)										
Males	76.8	77.2	77.6	78.0	78.4	78.8	79.2	79.8	80.6	
Females	82.9	83.3	83.7	84.1	84.5	84.9	85.3	85.9	86.7	
Both sexes combined	80.0	80.3	80.7	81.1	81.5	81.9	82.3	82.8	83.6	

Source: United Nations Population Division, *World Population Prospects: The 1998 Revision*.

TABLE A.7 (continued)

JAPAN

C. HIGH-VARIANT PROJECTIONS

	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2040	2050
Population (thousands)										
Total.....	125 472	126 954	128 243	128 727	128 143	126 675	124 832	123 157	120 207	117 119
Males.....	61 526	62 216	62 827	63 028	62 683	61 899	60 947	60 112	58 763	57 416
Females.....	63 946	64 738	65 417	65 700	65 460	64 777	63 885	63 045	61 444	59 703
Age distribution:										
Percentage aged 0-4.....	4.8	5.1	5.4	5.3	5.0	4.8	4.9	5.4	5.7	5.5
Percentage aged 5-14.....	11.2	9.9	9.7	10.4	10.7	10.4	10.0	9.9	11.3	11.5
Percentage aged 15-24.....	14.7	12.6	10.9	9.7	9.7	10.6	11.0	10.7	10.2	11.6
Percentage aged 60 or over.....	20.5	23.1	25.7	29.0	30.7	31.4	32.0	32.8	34.7	33.7
Percentage aged 65 or over.....	14.6	17.0	19.1	21.3	24.2	25.6	25.9	26.2	28.1	28.5
Percentage of women aged 15-49.....	48.5	45.3	42.8	41.1	39.9	38.8	37.0	35.8	35.4	37.3
Median age (years).....	39.7	41.1	42.2	43.4	44.6	46.2	47.3	47.6	45.9	44.8
	1995-2000	2000-2005	2005-2010	2010-2015	2015-2020	2020-2025	2025-2030	2030-2040	2040-2050	
Population change per year (thousands).....	296	258	97	- 117	- 294	- 369	- 335	- 295	- 309	
Population growth rate (percentage).....	0.24	0.20	0.08	- 0.09	- 0.23	- 0.29	- 0.27	- 0.24	- 0.26	
Crude birth rate (per 1,000 population).....	10.3	11.0	10.7	10.0	9.6	9.8	10.7	11.5	11.1	
Crude death rate (per 1,000 population).....	8.0	8.9	9.9	10.9	11.9	12.8	13.4	13.9	13.7	
Net migration rate (per 1,000 population).....	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Total fertility rate (per woman).....	1.49	1.59	1.69	1.79	1.89	1.99	2.09	2.15	2.15	
Gross reproduction rate (per woman).....	0.72	0.77	0.82	0.87	0.92	0.97	1.02	1.05	1.05	
Net reproduction rate (per woman).....	0.72	0.77	0.81	0.86	0.91	0.96	1.01	1.04	1.04	

D. LOW-VARIANT PROJECTIONS

	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2040	2050
Population (thousands)										
Total.....	125 472	126 474	126 583	125 655	123 497	120 265	116 290	111 858	102 145	91 916
Males.....	61 526	61 970	61 974	61 451	60 298	58 609	56 564	54 315	49 499	44 495
Females.....	63 946	64 504	64 609	64 204	63 199	61 656	59 727	57 543	52 646	47 421
Age distribution:										
Percentage aged 0-4.....	4.8	4.7	4.6	4.3	3.9	3.6	3.5	3.4	3.3	3.1
Percentage aged 5-14.....	11.2	9.9	9.5	9.4	9.0	8.5	7.9	7.4	7.4	7.1
Percentage aged 15-24.....	14.7	12.7	11.1	9.9	9.7	9.8	9.6	9.1	8.1	8.2
Percentage aged 60 or over.....	20.5	23.2	26.0	29.7	31.9	33.0	34.3	36.1	40.9	42.9
Percentage aged 65 or over.....	14.6	17.1	19.3	21.8	25.1	27.0	27.8	28.8	33.1	36.3
Percentage of women aged 15-49.....	48.5	45.4	43.3	42.0	40.9	39.5	37.1	35.3	33.4	32.5
Median age (years).....	39.7	41.3	42.8	44.3	45.9	47.9	49.8	51.3	53.3	54.3
	1995-2000	2000-2005	2005-2010	2010-2015	2015-2020	2020-2025	2025-2030	2030-2040	2040-2050	
Population change per year (thousands).....	200	22	-186	-432	-646	-795	-886	-971	- 1 023	
Population growth rate (percentage).....	0.16	0.02	- 0.15	- 0.35	- 0.53	- 0.67	- 0.78	- 0.91	- 1.06	
Crude birth rate (per 1,000 population).....	9.6	9.2	8.6	7.8	7.1	6.8	6.8	6.6	6.1	
Crude death rate (per 1,000 population).....	8.0	9.0	10.1	11.3	12.4	13.5	14.5	15.7	16.7	
Net migration rate (per 1,000 population).....	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Total fertility rate (per woman).....	1.38	1.32	1.34	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35	
Gross reproduction rate (per woman).....	0.67	0.64	0.65	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	
Net reproduction rate (per woman).....	0.66	0.64	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	

E. CONSTANT-VARIANT PROJECTIONS

	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2040	2050
Population (thousands)										
Total.....	125 472	126 998	127 871	127 568	125 930	123 193	119 804	116 124	108 043	99 227
	1995-2000	2000-2005	2005-2010	2010-2015	2015-2020	2020-2025	2025-2030	2030-2040	2040-2050	
Population growth rate (percentage).....	0.24	0.14	- 0.05	- 0.26	- 0.44	- 0.56	- 0.62	- 0.72	- 0.85	
Crude birth rate (per 1,000 population).....	10.4	10.3	9.5	8.5	7.8	7.6	7.8	7.8	7.1	
Crude death rate (per 1,000 population).....	8.0	8.9	10.0	11.1	12.2	13.2	14.1	15.0	15.6	

Source: United Nations Population Division, *World Population Prospects: The 1998 Revision*.

TABLE A.8. JAPAN, REPLACEMENT MIGRATION SCENARIOS

JAPAN

Scenario	I	II	III	IV	V
Period	Medium variant	Medium variant with zero migration	Constant total population	Constant age group 15-64	Constant ratio 15-64/65 years or older
A. Average annual net migration (thousands)					
1995-2000	0	0	0	231	5 990
2000-2005	0	0	0	517	5 674
2005-2010	0	0	27	818	6 224
2010-2015	0	0	234	1 056	7 831
2015-2020	0	0	387	483	3 854
2020-2025	0	0	459	200	2 335
2025-2030	0	0	473	407	5 895
2030-2035	0	0	472	707	12 766
2035-2040	0	0	472	1 070	20 543
2040-2045	0	0	464	745	20 776
2045-2050	0	0	440	465	18 811
Grand total 1995-2050	0	0	17 141	33 487	553 495
B. Total population (thousands)					
1995	125 472	125 472	125 472	125 472	125 472
2000	126 714	126 714	126 714	127 923	158 061
2005	127 457	127 457	127 457	131 475	191 169
2010	127 315	127 315	127 457	135 956	228 535
2015	126 070	126 070	127 457	140 936	275 471
2020	123 893	123 893	127 457	142 402	303 440
2025	121 150	121 150	127 457	141 877	323 376
2030	118 145	118 145	127 457	142 094	361 530
2035	114 987	114 987	127 457	143 811	437 628
2040	111 691	111 691	127 457	147 553	559 848
2045	108 304	108 304	127 457	149 843	691 148
2050	104 921	104 921	127 457	150 697	817 965
C. Age group 15-64 (thousands)					
1995	87 188	87 188	87 188	87 188	87 188
2000	86 335	86 335	86 335	87 188	108 454
2005	84 355	84 355	84 355	87 188	129 299
2010	81 099	81 099	81 199	87 188	152 670
2015	76 708	76 708	77 681	87 188	182 833
2020	74 101	74 101	76 587	87 188	202 426
2025	72 418	72 418	76 803	87 188	217 547
2030	70 018	70 018	76 509	87 188	243 694
2035	66 671	66 671	75 432	87 188	292 648
2040	62 250	62 250	73 410	87 188	369 375
2045	59 159	59 159	72 729	87 188	452 377
2050	57 087	57 087	72 908	87 188	535 088
D. Potential support ratio 15-64/65 or older					
1995	4.77	4.77	4.77	4.77	4.77
2000	3.99	3.99	3.99	4.03	4.77
2005	3.45	3.45	3.45	3.54	4.77
2010	2.96	2.96	2.96	3.14	4.77
2015	2.47	2.47	2.50	2.75	4.77
2020	2.28	2.28	2.35	2.61	4.77
2025	2.24	2.24	2.35	2.59	4.77
2030	2.17	2.17	2.34	2.57	4.77
2035	2.05	2.05	2.27	2.49	4.77
2040	1.84	1.84	2.11	2.33	4.77
2045	1.74	1.74	2.06	2.23	4.77
2050	1.71	1.71	2.07	2.19	4.77

TABLE A.8 (continued)

JAPAN

Scenario	I	II	III	IV	V
Period	Medium variant	Medium variant with zero migration	Constant total population	Constant age group 15-64	Constant ratio 15-64/65 years or older
E. Age group 65 or older (thousands)					
1995	18 264	18 264	18 264	18 264	18 264
2000	21 614	21 614	21 614	21 657	22 719
2005	24 479	24 479	24 479	24 634	27 086
2010	27 389	27 389	27 394	27 751	31 982
2015	31 029	31 029	31 080	31 699	38 300
2020	32 491	32 491	32 634	33 443	42 405
2025	32 383	32 383	32 660	33 624	45 572
2030	32 239	32 239	32 686	33 920	51 050
2035	32 534	32 534	33 194	34 959	61 305
2040	33 809	33 809	34 751	37 405	77 378
2045	33 966	33 966	35 311	39 013	94 765
2050	33 323	33 323	35 253	39 890	112 092
F. Percentage in age group 65 or older					
1995	14.6	14.6	14.6	14.6	14.6
2000	17.1	17.1	17.1	16.9	14.4
2005	19.2	19.2	19.2	18.7	14.2
2010	21.5	21.5	21.5	20.4	14.0
2015	24.6	24.6	24.4	22.5	13.9
2020	26.2	26.2	25.6	23.5	14.0
2025	26.7	26.7	25.6	23.7	14.1
2030	27.3	27.3	25.6	23.9	14.1
2035	28.3	28.3	26.0	24.3	14.0
2040	30.3	30.3	27.3	25.4	13.8
2045	31.4	31.4	27.7	26.0	13.7
2050	31.8	31.8	27.7	26.5	13.7
G. Age group 0-14 (thousands)					
1995	20 019	20 019	20 019	20 019	20 019
2000	18 765	18 765	18 765	19 078	26 888
2005	18 623	18 623	18 623	19 652	34 784
2010	18 827	18 827	18 864	21 016	43 883
2015	18 332	18 332	18 697	22 048	54 338
2020	17 300	17 300	18 236	21 771	58 609
2025	16 349	16 349	17 994	21 065	60 256
2030	15 888	15 888	18 262	20 986	66 786
2035	15 781	15 781	18 831	21 665	83 675
2040	15 632	15 632	19 296	22 960	113 096
2045	15 179	15 179	19 417	23 642	144 006
2050	14 511	14 511	19 297	23 619	170 785
H. Potential support ratio in 2050, by age at entry into non-working-age population					
Age					
65	1.71	1.71	2.07	2.19	4.77
70	2.40	2.40	2.89	3.10	7.04
75	3.64	3.64	4.36	4.77	11.40
80	6.48	6.48	7.68	8.50	21.49

NOTE: The five scenarios are briefly as follows:

- I - Corresponds to the medium variant of the official United Nations population projections (*World Population Prospects, 1998 Revision*);
- II - This scenario amends the medium variant by assuming no migration after 1995;
- III - This scenario keeps the total population figure constant at the highest level that it would reach in absence of migration after 1995.
- IV - This scenario keeps the number of persons aged 15-64 constant at the highest level that it would reach in absence of migration after 1995.
- V - This scenario keeps the ratio of persons aged 15-64 to persons aged 65 and above at the highest level that it would reach in absence of migration after 1995.

TABLE A.9. REPUBLIC OF KOREA, 1998 REVISION

REPUBLIC OF KOREA

A. ESTIMATES

Indicator	1950	1955	1960	1965	1970	1975	1980	1985	1990	1995
Population (thousands)										
Total.....	20 357	21 422	25 003	28 530	31 923	35 281	38 124	40 806	42 869	44 949
Males.....	10 285	10 497	12 403	14 273	16 057	17 775	19 259	20 576	21 568	22 646
Females.....	10 072	10 925	12 601	14 256	15 865	17 506	18 865	20 230	21 301	22 303
Sex ratio (per 100 females).....	102.1	96.1	98.4	100.1	101.2	101.5	102.1	101.7	101.3	101.5
Age distribution:										
Percentage aged 0-4.....	15.7	15.6	18.6	16.5	13.7	12.7	11.3	9.1	7.7	7.7
Percentage aged 5-14.....	26.0	23.8	23.3	26.8	28.3	25.1	22.7	20.9	18.2	15.8
Percentage aged 15-24.....	18.6	20.6	18.8	17.2	17.8	21.3	23.0	21.1	20.4	18.7
Percentage aged 60 or over.....	5.4	5.6	5.3	5.1	5.4	5.8	6.0	6.8	7.7	8.9
Percentage aged 65 or over.....	3.0	3.7	3.3	3.3	3.3	3.6	3.8	4.3	5.0	5.6
Percentage of women aged 15-49.....	46.0	49.2	47.0	45.7	46.6	49.9	52.9	54.9	56.9	57.7
Median age (years).....	19.2	19.8	19.2	18.7	19.0	19.9	21.8	24.5	26.9	29.2
Population density (per sq km).....	206	216	253	288	322	356	385	412	433	454

	1950-1955	1955-1960	1960-1965	1965-1970	1970-1975	1975-1980	1980-1985	1985-1990	1990-1995
Population change per year (thousands).....	213	716	705	679	672	569	536	413	416
Births per year (thousands).....	773	1 065	1 059	963	969	877	840	690	700
Deaths per year (thousands).....	668	345	335	314	297	259	258	256	274
Population growth rate (percentage).....	1.02	3.09	2.64	2.25	2.00	1.55	1.36	0.99	0.95
Crude birth rate (per 1,000 population).....	37.0	45.9	39.6	31.9	28.8	23.9	21.3	16.5	15.9
Crude death rate (per 1,000 population).....	32.0	14.9	12.5	10.4	8.9	7.1	6.5	6.1	6.3
Total fertility rate (per woman).....	5.40	6.33	5.63	4.71	4.28	2.92	2.50	1.80	1.70
Gross reproduction rate (per woman).....	2.51	2.95	2.62	2.19	1.99	1.36	1.17	0.84	0.79
Net reproduction rate (per woman).....	1.79	2.28	2.11	1.83	1.73	1.26	1.10	0.80	0.77
Infant mortality rate (per 1,000 births).....	115	100	70	58	38	30	23	14	11
Life expectancy at birth (years)									
Males.....	46.0	51.1	53.6	56.0	59.3	61.3	63.5	65.8	67.3
Females.....	49.0	54.2	56.9	59.4	66.1	68.4	71.1	73.7	74.9
Both sexes combined.....	47.5	52.6	55.2	57.6	62.6	64.8	65.9	69.6	70.9

B. MEDIUM-VARIANT PROJECTIONS

	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2040	2050
Population (thousands)										
Total.....	44 949	46 844	48 548	49 976	51 051	51 893	52 533	52 898	52 700	51 275
Males.....	22 646	23 624	24 486	25 183	25 679	26 053	26 312	26 438	26 250	25 496
Females.....	22 303	23 220	24 061	24 793	25 372	25 840	26 221	26 460	26 450	25 779
Sex ratio (per 100 females).....	101.5	101.7	101.8	101.6	101.2	100.8	100.3	99.9	99.2	98.9
Age distribution:										
Percentage aged 0-4.....	7.7	7.2	6.9	6.4	6.0	5.7	5.6	5.5	5.3	5.2
Percentage aged 5-14.....	15.8	14.3	14.0	13.3	12.7	12.0	11.4	11.2	11.0	10.8
Percentage aged 15-24.....	18.7	16.5	14.5	13.3	13.2	12.8	12.3	11.8	11.2	11.3
Percentage aged 60 or over.....	8.9	10.6	12.0	13.5	15.6	19.0	22.3	25.1	29.4	30.4
Percentage aged 65 or over.....	5.6	6.7	8.1	9.3	10.6	12.3	15.3	18.1	22.8	24.7
Percentage in school ages 6-11.....	9.1	8.6	8.4	8.0	7.6	7.1	6.8	6.7	6.6	6.4
Percentage in school ages 12-14.....	5.2	4.2	4.2	4.0	3.9	3.7	3.5	3.4	3.3	3.3
Percentage in school ages 15-17.....	5.2	4.8	3.9	4.1	3.9	3.8	3.6	3.4	3.3	3.3
Percentage in school ages 18-23.....	11.5	9.9	8.9	7.8	8.0	7.7	7.5	7.1	6.7	6.8
Percentage of women aged 15-49.....	57.7	57.7	55.8	52.4	49.0	46.2	43.2	41.3	39.4	39.1
Median age (years).....	29.2	31.4	33.7	36.0	38.0	39.7	41.3	42.3	43.6	44.4
Population density (per sq km).....	454	473	490	505	516	524	531	534	532	518

	1995-2000	2000-2005	2005-2010	2010-2015	2015-2020	2020-2025	2025-2030	2030-2040	2040-2050
Population change per year (thousands).....	379	341	286	215	168	128	73	-20	-143
Births per year (thousands).....	685	673	650	617	599	593	588	572	544
Deaths per year (thousands).....	286	312	344	382	421	465	515	592	687
Net migration per year (thousands).....	-20	-20	-20	-20	-10	0	0	0	0
Population growth rate (percentage).....	0.83	0.72	0.58	0.43	0.33	0.25	0.14	-0.04	-0.27
Crude birth rate (per 1,000 population).....	14.9	14.1	13.2	12.2	11.6	11.4	11.2	10.8	10.5
Crude death rate (per 1,000 population).....	6.2	6.5	7.0	7.6	8.2	8.9	9.8	11.2	13.2
Net migration rate (per 1,000 population).....	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.2	0.0	0.0	0.0	0.0
Total fertility rate (per woman).....	1.65	1.69	1.76	1.83	1.89	1.90	1.90	1.90	1.90
Gross reproduction rate (per woman).....	0.77	0.79	0.84	0.88	0.91	0.91	0.91	0.91	0.91
Net reproduction rate (per woman).....	0.75	0.78	0.82	0.86	0.89	0.90	0.90	0.90	0.90
Infant mortality rate (per 1,000 births).....	10	9	9	8	7	7	6	6	6
Mortality under age 5 (per 1,000 births).....	13	12	11	10	9	8	7	7	7
Life expectancy at birth (years)									
Males.....	68.8	70.0	71.0	72.0	73.0	73.8	74.6	75.7	76.6
Females.....	76.0	77.0	78.0	78.8	79.6	80.4	80.9	81.7	82.6
Both sexes combined.....	72.4	73.5	74.5	75.4	76.3	77.1	77.8	78.7	79.6

Source: United Nations Population Division, *World Population Prospects: The 1998 Revision*.

TABLE A.9 (continued)

REPUBLIC OF KOREA

C. HIGH-VARIANT PROJECTIONS

	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2040	2050
Population (thousands)										
Total.....	44 949	46 988	48 978	50 725	52 143	53 380	54 620	55 777	57 430	58 114
Males.....	22 646	23 701	24 715	25 579	26 253	26 832	27 402	27 940	28 713	29 053
Females.....	22 303	23 287	24 263	25 147	25 890	26 548	27 218	27 837	28 716	29 061
Age distribution:										
Percentage aged 0-4.....	7.7	7.5	7.4	7.0	6.5	6.3	6.5	6.7	6.5	6.5
Percentage aged 5-14.....	15.8	14.2	14.2	14.0	13.6	12.9	12.4	12.4	13.0	12.9
Percentage aged 15-24.....	18.7	16.4	14.3	13.1	13.2	13.2	13.0	12.4	12.0	12.9
Percentage aged 60 or over.....	8.9	10.5	11.9	13.3	15.2	18.5	21.4	23.8	27.0	26.8
Percentage aged 65 or over.....	5.6	6.7	8.0	9.1	10.3	11.9	14.7	17.1	20.9	21.8
Percentage of women aged 15-49.....	57.7	57.6	55.3	51.6	48.3	45.7	42.9	41.1	39.8	40.7
Median age (years).....	29.2	31.4	33.5	35.5	37.3	38.8	39.9	40.0	40.2	40.1

1995-2000 2000-2005 2005-2010 2010-2015 2015-2020 2020-2025 2025-2030 2030-2040 2040-2050

Population change per year (thousands).....	408	398	350	284	247	248	231	165	68
Population growth rate (percentage).....	0.89	0.83	0.70	0.55	0.47	0.46	0.42	0.29	0.12
Crude birth rate (per 1,000 population).....	15.5	15.2	14.3	13.3	12.9	13.2	13.5	13.4	13.1
Crude death rate (per 1,000 population).....	6.2	6.5	6.9	7.4	8.0	8.6	9.4	10.5	11.9
Net migration rate (per 1,000 population).....	- 0.4	- 0.4	- 0.4	- 0.4	- 0.2	0.0	0.0	0.0	0.0
Total fertility rate (per woman).....	1.72	1.83	1.93	2.03	2.13	2.23	2.28	2.30	2.30
Gross reproduction rate (per woman).....	0.80	0.86	0.92	0.98	1.02	1.07	1.10	1.11	1.11
Net reproduction rate (per woman).....	0.78	0.84	0.90	0.96	1.01	1.06	1.08	1.09	1.09

D. LOW-VARIANT PROJECTIONS

	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2040	2050
Population (thousands)										
Total.....	44 949	46 700	48 039	49 000	49 532	49 750	49 704	49 287	47 277	43 855
Males.....	22 646	23 548	24 216	24 668	24 882	24 932	24 834	24 555	23 426	21 636
Females.....	22 303	23 153	23 823	24 332	24 650	24 818	24 870	24 733	23 852	22 219
Age distribution:										
Percentage aged 0-4.....	7.7	6.9	6.2	5.6	5.1	4.7	4.5	4.3	3.9	3.8
Percentage aged 5-14.....	15.8	14.3	13.8	12.6	11.5	10.5	9.7	9.3	8.7	8.2
Percentage aged 15-24.....	18.7	16.5	14.6	13.5	13.3	12.3	11.4	10.6	9.7	9.4
Percentage aged 60 or over.....	8.9	10.6	12.1	13.8	16.0	19.8	23.5	26.9	32.8	35.5
Percentage aged 65 or over.....	5.6	6.8	8.2	9.5	10.9	12.8	16.1	19.4	25.4	28.9
Percentage of women aged 15-49.....	57.7	57.9	56.3	53.3	50.2	47.1	43.7	41.2	38.1	36.0
Median age (years).....	29.2	31.5	34.0	36.5	39.0	41.2	43.2	45.1	47.7	49.9

1995-2000 2000-2005 2005-2010 2010-2015 2015-2020 2020-2025 2025-2030 2030-2040 2040-2050

Population change per year (thousands).....	350	268	192	106	44	-9	-83	-201	-342
Population growth rate (percentage).....	0.77	0.57	0.40	0.22	0.09	- 0.02	- 0.17	- 0.42	- 0.75
Crude birth rate (per 1,000 population).....	14.3	12.6	11.4	10.3	9.5	9.1	8.7	8.0	7.5
Crude death rate (per 1,000 population).....	6.2	6.6	7.1	7.7	8.4	9.3	10.4	12.2	15.0
Net migration rate (per 1,000 population).....	- 0.4	- 0.4	- 0.4	- 0.4	- 0.2	0.0	0.0	0.0	0.0
Total fertility rate (per woman).....	1.58	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
Gross reproduction rate (per woman).....	0.74	0.71	0.71	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72
Net reproduction rate (per woman).....	0.72	0.69	0.70	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71

E. CONSTANT-VARIANT PROJECTIONS

	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2040	2050
Population (thousands)										
Total.....	44 949	46 936	48 660	49 977	50 835	51 379	51 730	51 802	50 829	48 406

1995-2000 2000-2005 2005-2010 2010-2015 2015-2020 2020-2025 2025-2030 2030-2040 2040-2050

Population growth rate (percentage).....	0.87	0.72	0.53	0.34	0.21	0.14	0.03	- 0.19	- 0.49
Crude birth rate (per 1,000 population).....	15.3	14.2	12.7	11.4	10.5	10.4	10.2	9.6	8.9
Crude death rate (per 1,000 population).....	6.2	6.5	7.0	7.6	8.2	9.0	9.9	11.5	13.8

Source: United Nations Population Division, *World Population Prospects: The 1998 Revision*.

TABLE A.10. REPUBLIC OF KOREA, REPLACEMENT MIGRATION SCENARIOS

REPUBLIC OF KOREA

Scenario	I	II	III	IV	V
Period	Medium variant	Medium variant with zero migration	Constant total population	Constant age group 15-64	Constant ratio 15-64/65 years or older
A. Average annual net migration (thousands)					
1995-2000	-20	0	0	0	4 156
2000-2005	-20	0	0	0	7 278
2005-2010	-20	0	0	0	8 378
2010-2015	-20	0	0	0	10 678
2015-2020	-10	0	0	0	16 470
2020-2025	0	0	0	207	32 950
2025-2030	0	0	0	269	56 296
2030-2035	0	0	0	268	98 662
2035-2040	0	0	53	286	163 817
2040-2045	0	0	109	141	250 241
2045-2050	0	0	140	114	380 860
Grand total 1995-2050	-450	0	1 509	6 426	5 148 928
B. Total population (thousands)					
1995	44 949	44 949	44 949	44 949	44 949
2000	46 844	46 946	46 946	46 946	68 768
2005	48 548	48 755	48 755	48 755	110 750
2010	49 976	50 291	50 291	50 291	161 469
2015	51 051	51 474	51 474	51 474	227 364
2020	51 893	52 375	52 375	52 375	328 110
2025	52 533	53 020	53 020	54 119	522 908
2030	52 898	53 389	53 389	56 034	856 241
2035	52 979	53 470	53 470	57 776	1 439 406
2040	52 700	53 189	53 470	59 345	2 412 051
2045	52 097	52 580	53 470	59 910	3 915 529
2050	51 275	51 751	53 470	60 125	6 233 275
C. Age group 15-64 (thousands)					
1995	31 882	31 882	31 882	31 882	31 882
2000	33 623	33 696	33 696	33 696	48 998
2005	34 496	34 644	34 644	34 644	77 984
2010	35 455	35 678	35 678	35 678	113 307
2015	36 106	36 405	36 405	36 405	159 555
2020	36 314	36 649	36 649	36 649	230 307
2025	35 557	35 886	35 886	36 649	365 720
2030	34 506	34 827	34 827	36 649	595 824
2035	33 379	33 689	33 689	36 649	997 406
2040	32 083	32 383	32 578	36 649	1 667 666
2045	31 205	31 495	32 109	36 649	2 707 304
2050	30 401	30 685	31 867	36 649	4 319 740
D. Potential support ratio 15-64/65 or older					
1995	12.62	12.62	12.62	12.62	12.62
2000	10.67	10.67	10.67	10.67	12.62
2005	8.77	8.77	8.77	8.77	12.62
2010	7.64	7.64	7.64	7.64	12.62
2015	6.70	6.70	6.70	6.70	12.62
2020	5.70	5.70	5.70	5.70	12.62
2025	4.43	4.43	4.43	4.51	12.62
2030	3.61	3.61	3.61	3.76	12.62
2035	3.07	3.07	3.07	3.29	12.62
2040	2.67	2.67	2.68	2.95	12.62
2045	2.50	2.50	2.54	2.83	12.62
2050	2.40	2.40	2.48	2.76	12.62

TABLE A.10. (continued)

REPUBLIC OF KOREA

Scenario	I	II	III	IV	V
Period	Medium variant	Medium variant with zero migration	Constant total population	Constant age group 15-64	Constant ratio 15-64/65 years or older
E. Age group 65 or older (thousands)					
1995	2 527	2 527	2 527	2 527	2 527
2000	3 152	3 159	3 159	3 159	3 884
2005	3 934	3 951	3 951	3 951	6 182
2010	4 639	4 668	4 668	4 668	8 982
2015	5 387	5 432	5 432	5 432	12 648
2020	6 366	6 426	6 426	6 426	18 256
2025	8 020	8 094	8 094	8 131	28 990
2030	9 565	9 653	9 653	9 753	47 231
2035	10 867	10 968	10 968	11 146	79 064
2040	12 024	12 134	12 144	12 409	132 195
2045	12 488	12 603	12 637	12 971	214 606
2050	12 665	12 781	12 851	13 270	342 421
F. Percentage in age group 65 or older					
1995	5.6	5.6	5.6	5.6	5.6
2000	6.7	6.7	6.7	6.7	5.6
2005	8.1	8.1	8.1	8.1	5.6
2010	9.3	9.3	9.3	9.3	5.6
2015	10.6	10.6	10.6	10.6	5.6
2020	12.3	12.3	12.3	12.3	5.6
2025	15.3	15.3	15.3	15.0	5.5
2030	18.1	18.1	18.1	17.4	5.5
2035	20.5	20.5	20.5	19.3	5.5
2040	22.8	22.8	22.7	20.9	5.5
2045	24.0	24.0	23.6	21.7	5.5
2050	24.7	24.7	24.0	22.1	5.5
G. Age group 0-14 (thousands)					
1995	10 540	10 540	10 540	10 540	10 540
2000	10 068	10 091	10 091	10 091	15 886
2005	10 118	10 160	10 160	10 160	26 585
2010	9 882	9 945	9 945	9 945	39 180
2015	9 558	9 637	9 637	9 637	55 160
2020	9 213	9 299	9 299	9 299	79 547
2025	8 956	9 040	9 040	9 338	128 197
2030	8 827	8 909	8 909	9 632	213 186
2035	8 733	8 814	8 814	9 981	362 937
2040	8 592	8 672	8 748	10 286	612 190
2045	8 404	8 482	8 725	10 290	993 619
2050	8 209	8 285	8 752	10 205	1 571 113
H. Potential support ratio in 2050, by age at entry into non-working-age population					
Age					
65	2.40	2.40	2.48	2.76	12.62
70	3.55	3.55	3.66	4.06	20.96
75	5.61	5.61	5.78	6.39	39.32
80	10.44	10.45	10.75	11.83	88.83

NOTE: The five scenarios are briefly as follows:

- I - Corresponds to the medium variant of the official United Nations population projections (*World Population Prospects, 1998 Revision*);
- II - This scenario amends the medium variant by assuming no migration after 1995;
- III - This scenario keeps the total population figure constant at the highest level that it would reach in absence of migration after 1995.
- IV - This scenario keeps the number of persons aged 15-64 constant at the highest level that it would reach in absence of migration after 1995.
- V - This scenario keeps the ratio of persons aged 15-64 to persons aged 65 and above at the highest level that it would reach in absence of migration after 1995.

TABLE A.11. RUSSIAN FEDERATION, 1998 REVISION

RUSSIAN FEDERATION

Indicator	A. ESTIMATES									
	1950	1955	1960	1965	1970	1975	1980	1985	1990	1995
Population (thousands)										
Total.....	102 192	111 402	119 906	126 749	130 392	134 233	138 660	143 329	148 292	148 097
Males.....	43 859	48 826	53 472	57 261	59 368	61 362	63 895	66 497	69 444	69 353
Females.....	58 333	62 576	66 434	69 488	71 024	72 870	74 765	76 832	78 848	78 744
Sex ratio (per 100 females).....	75.2	78.0	80.5	82.4	83.6	84.2	85.5	86.5	88.1	88.1
Age distribution:										
Percentage aged 0-4.....	9.8	11.3	11.2	9.6	7.2	7.5	7.7	8.1	7.8	5.2
Percentage aged 5-14.....	19.1	15.6	18.7	20.3	19.4	15.8	13.9	14.5	15.2	15.9
Percentage aged 15-24.....	21.1	19.8	16.2	13.5	16.9	18.7	17.7	14.7	13.3	14.3
Percentage aged 60 or over.....	9.2	9.1	9.3	10.4	11.9	13.6	13.5	13.9	16.0	16.7
Percentage aged 65 or over.....	6.2	6.3	6.3	6.6	7.7	8.9	10.2	9.7	10.0	11.9
Percentage of women aged 15-49.....	55.3	55.0	50.2	47.4	49.5	50.9	49.1	47.8	45.8	48.7
Median age (years).....	25.0	26.5	27.4	28.5	30.6	30.8	31.3	32.1	33.3	35.1
Population density (per sq km).....	6	7	7	7	8	8	8	8	9	9
	1950-1955	1955-1960	1960-1965	1965-1970	1970-1975	1975-1980	1980-1985	1985-1990	1990-1995	
Population change per year (thousands).....	1 842	1 701	1 369	729	768	885	934	993	- 39	
Births per year (thousands).....	2 592	2 772	2 489	1 920	2 011	2 156	2 355	2 333	1 566	
Deaths per year (thousands).....	908	993	1 009	1 080	1 204	1 405	1 565	1 560	1 979	
Population growth rate (percentage).....	1.73	1.47	1.11	0.57	0.58	0.65	0.66	0.68	- 0.03	
Crude birth rate (per 1,000 population).....	24.3	24.0	20.2	14.9	15.2	15.8	16.7	16.0	10.6	
Crude death rate (per 1,000 population).....	8.5	8.6	8.2	8.4	9.1	10.3	11.1	10.7	13.4	
Total fertility rate (per woman).....	2.51	2.62	2.48	2.02	1.98	1.92	1.99	2.10	1.50	
Gross reproduction rate (per woman).....	1.23	1.28	1.21	0.99	0.97	0.94	0.97	1.02	0.73	
Net reproduction rate (per woman).....	1.16	1.22	1.16	0.95	0.93	0.90	0.94	0.99	0.71	
Infant mortality rate (per 1,000 births).....	98	57	39	31	28	30	26	24	18	
Life expectancy at birth (years)										
Males.....	62.5	63.0	64.0	63.9	63.1	61.9	62.1	64.3	60.6	
Females.....	70.5	71.0	72.6	73.5	73.5	73.1	73.4	74.3	72.8	
Both sexes combined.....	67.3	67.7	69.0	69.0	68.2	67.4	67.6	69.2	66.5	
	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2040	2050
Population (thousands)										
Total.....	148 097	146 934	145 549	144 418	142 945	140 639	137 933	135 207	128 875	121 256
Males.....	69 353	68 674	67 879	67 323	66 688	65 662	64 460	63 242	60 412	57 126
Females.....	78 744	78 260	77 670	77 095	76 258	74 977	73 473	71 965	68 463	64 129
Sex ratio (per 100 females).....	88.1	87.8	87.4	87.3	87.5	87.6	87.7	87.9	88.2	89.1
Age distribution:										
Percentage aged 0-4.....	5.2	4.8	5.2	5.5	5.3	4.8	4.7	4.8	4.7	4.5
Percentage aged 5-14.....	15.9	13.4	10.4	10.2	10.9	11.1	10.5	9.9	10.0	9.8
Percentage aged 15-24.....	14.3	15.6	16.3	13.7	10.7	10.6	11.4	11.6	10.4	10.6
Percentage aged 60 or over.....	16.7	18.5	17.4	18.2	20.3	22.9	25.0	25.8	28.6	33.4
Percentage aged 65 or over.....	11.9	12.5	14.0	12.9	13.7	15.6	18.1	19.9	21.5	25.0
Percentage in school ages 6-11.....	9.7	7.4	5.9	6.2	6.6	6.6	6.1	5.8	6.0	5.8
Percentage in school ages 12-14.....	4.7	5.0	3.5	3.0	3.2	3.4	3.4	3.1	3.0	3.1
Percentage in school ages 15-17.....	4.5	4.9	4.7	3.1	3.0	3.3	3.5	3.3	3.0	3.1
Percentage in school ages 18-23.....	8.5	9.2	10.0	9.0	6.3	6.2	6.8	7.1	6.2	6.4
Percentage of women aged 15-49.....	48.7	50.6	50.8	47.9	45.4	44.7	43.9	42.3	37.0	37.7
Median age (years).....	35.1	36.7	37.7	38.4	39.4	40.7	42.4	44.1	46.3	46.1
Population density (per sq km).....	9	9	9	8	8	8	8	8	8	7
	1995-2000	2000-2005	2005-2010	2010-2015	2015-2020	2020-2025	2025-2030	2030-2040	2040-2050	
Population change per year (thousands).....	-233	-277	-226	-295	-461	-541	-545	-633	-762	
Births per year (thousands).....	1 421	1 522	1 610	1 533	1 381	1 313	1 305	1 251	1 135	
Deaths per year (thousands).....	2 048	2 098	2 041	1 982	1 947	1 909	1 905	1 939	1 951	
Net migration per year (thousands).....	394	299	204	154	104	55	55	55	55	
Population growth rate (percentage).....	- 0.16	- 0.19	- 0.16	- 0.21	- 0.33	- 0.39	- 0.40	- 0.48	- 0.61	
Crude birth rate (per 1,000 population).....	9.6	10.4	11.1	10.7	9.7	9.4	9.6	9.5	9.1	
Crude death rate (per 1,000 population).....	13.9	14.3	14.1	13.8	13.7	13.7	13.9	14.7	15.6	
Net migration rate (per 1,000 population).....	2.7	2.0	1.4	1.1	0.7	0.4	0.4	0.4	0.4	
Total fertility rate (per woman).....	1.35	1.38	1.45	1.52	1.59	1.66	1.70	1.70	1.70	
Gross reproduction rate (per woman).....	0.66	0.67	0.71	0.74	0.78	0.81	0.83	0.83	0.83	
Net reproduction rate (per woman).....	0.64	0.65	0.69	0.72	0.76	0.79	0.81	0.82	0.82	
Infant mortality rate (per 1,000 births).....	18	18	16	15	14	13	12	10	9	
Mortality under age 5 (per 1,000 births).....	22	21	20	18	16	15	14	12	10	
Life expectancy at birth (years)										
Males.....	60.6	61.3	63.3	65.3	66.8	68.3	69.5	70.9	72.8	
Females.....	72.8	73.2	74.2	75.2	76.0	76.8	77.6	78.8	80.3	
Both sexes combined.....	66.6	67.1	68.7	70.3	71.5	72.7	73.7	75.0	76.7	

Source: United Nations Population Division, *World Population Prospects: The 1998 Revision*.

TABLE A.11 (continued)

RUSSIAN FEDERATION

C. HIGH-VARIANT PROJECTIONS

	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2040	2050
Population (thousands)										
Total.....	148 097	147 856	148 470	149 512	150 232	150 306	150 380	150 806	151 568	151 823
Males.....	69 353	69 145	69 372	69 927	70 412	70 603	70 820	71 211	72 000	72 723
Females.....	78 744	78 711	79 098	79 585	79 820	79 704	79 559	79 595	79 568	79 099
Age distribution:										
Percentage aged 0-4.....	5.2	5.4	6.4	6.8	6.5	6.1	6.2	6.4	6.4	6.4
Percentage aged 5-14.....	15.9	13.3	10.8	11.8	13.2	13.3	12.7	12.3	12.9	12.8
Percentage aged 15-24.....	14.3	15.5	16.0	13.3	10.8	11.8	13.2	13.3	12.2	12.9
Percentage aged 60 or over.....	16.7	18.4	17.1	17.6	19.3	21.4	22.9	23.1	24.3	26.7
Percentage aged 65 or over.....	11.9	12.4	13.7	12.5	13.0	14.6	16.6	17.9	18.3	20.0
Percentage of women aged 15-49.....	48.7	50.3	49.9	46.4	44.0	43.9	43.6	42.7	39.4	41.7
Median age (years).....	35.1	36.5	37.0	37.1	37.7	38.6	39.8	40.8	39.3	39.5

	1995-2000	2000-2005	2005-2010	2010-2015	2015-2020	2020-2025	2025-2030	2030-2040	2040-2050
Population change per year (thousands).....	- 48	123	208	144	15	15	85	76	25
Population growth rate (percentage).....	- 0.03	0.08	0.14	0.10	0.01	0.01	0.06	0.05	0.02
Crude birth rate (per 1,000 population).....	10.9	13.0	13.8	13.2	12.4	12.5	13.0	13.1	12.8
Crude death rate (per 1,000 population).....	13.9	14.2	13.8	13.3	13.0	12.8	12.7	12.9	13.0
Net migration rate (per 1,000 population).....	2.7	2.0	1.4	1.0	0.7	0.4	0.4	0.4	0.4
Total fertility rate (per woman).....	1.52	1.75	1.85	1.95	2.05	2.10	2.10	2.10	2.10
Gross reproduction rate (per woman).....	0.74	0.85	0.90	0.95	1.00	1.02	1.02	1.02	1.02
Net reproduction rate (per woman).....	0.72	0.83	0.88	0.93	0.98	1.00	1.00	1.01	1.01

D. LOW-VARIANT PROJECTIONS

	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2040	2050
Population (thousands)										
Total.....	148 097	146 675	144 561	142 315	139 469	135 613	131 063	126 190	115 164	102 544
Males.....	69 353	68 541	67 374	66 248	64 910	63 092	60 948	58 632	53 405	47 569
Females.....	78 744	78 133	77 187	76 067	74 559	72 521	70 115	67 558	61 759	54 975
Age distribution:										
Percentage aged 0-4.....	5.2	4.6	4.7	4.8	4.4	3.9	3.5	3.4	3.2	2.8
Percentage aged 5-14.....	15.9	13.4	10.3	9.7	9.9	9.7	8.8	7.9	7.3	6.8
Percentage aged 15-24.....	14.3	15.6	16.4	13.9	10.8	10.2	10.5	10.4	8.7	8.2
Percentage aged 60 or over.....	16.7	18.5	17.5	18.5	20.8	23.8	26.3	27.6	32.0	39.5
Percentage aged 65 or over.....	11.9	12.5	14.1	13.1	14.0	16.2	19.1	21.3	24.0	29.6
Percentage of women aged 15-49.....	48.7	50.6	51.1	48.6	46.3	45.6	44.5	42.6	35.6	34.1
Median age (years).....	35.1	36.8	38.0	38.9	40.2	41.9	43.9	46.1	50.5	52.4

	1995-2000	2000-2005	2005-2010	2010-2015	2015-2020	2020-2025	2025-2030	2030-2040	2040-2050
Population change per year (thousands).....	-284	-423	-449	-569	-771	-910	-975	-1 103	-1 262
Population growth rate (percentage).....	- 0.19	- 0.29	- 0.31	- 0.40	- 0.56	- 0.68	- 0.76	- 0.91	- 1.16
Crude birth rate (per 1,000 population).....	9.3	9.4	9.6	8.9	7.7	7.0	6.7	6.4	5.7
Crude death rate (per 1,000 population).....	13.9	14.4	14.2	14.0	14.1	14.3	14.7	16.0	17.8
Net migration rate (per 1,000 population).....	2.7	2.1	1.4	1.1	0.8	0.4	0.4	0.5	0.5
Total fertility rate (per woman).....	1.30	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25
Gross reproduction rate (per woman).....	0.63	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
Net reproduction rate (per woman).....	0.61	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.60	0.60	0.60

E. CONSTANT-VARIANT PROJECTIONS

	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2040	2050
Population (thousands)										
Total.....	148 097	147 737	146 999	146 136	144 608	142 120	139 129	135 950	128 334	119 039
	1995-2000	2000-2005	2005-2010	2010-2015	2015-2020	2020-2025	2025-2030	2030-2040	2040-2050	
Population growth rate (percentage).....	- 0.05	- 0.10	- 0.12	- 0.21	- 0.35	- 0.43	- 0.46	- 0.58	- 0.75	
Crude birth rate (per 1,000 population).....	10.7	11.2	11.4	10.5	9.4	8.9	8.8	8.5	7.8	
Crude death rate (per 1,000 population).....	13.9	14.3	13.9	13.6	13.6	13.6	13.9	14.7	15.8	

Source: United Nations Population Division, *World Population Prospects: The 1998 Revision*.

TABLE A.12. RUSSIAN FEDERATION, REPLACEMENT MIGRATION SCENARIOS

RUSSIAN FEDERATION

Scenario	I	II	III	IV	V
	Medium variant	Medium variant with zero migration	Constant total population	Constant age group 15-64	Constant ratio 15-64/65 years or older
Period					
A. Average annual net migration (thousands)					
1995-2000	394	0	611	0	746
2000-2005	299	0	539	95	3 801
2005-2010	204	0	387	79	-3 888
2010-2015	154	0	392	899	2 372
2015-2020	104	0	470	1 094	6 376
2020-2025	55	0	464	994	7 995
2025-2030	55	0	447	730	6 089
2030-2035	55	0	486	443	2 557
2035-2040	55	0	558	695	4 480
2040-2045	55	0	606	873	6 347
2045-2050	55	0	635	1 189	11 867
Grand total 1995-2050	7 417	0	27 971	35 454	243 709
B. Total population (thousands)					
1995	148 097	148 097	148 097	148 097	148 097
2000	146 934	144 960	148 097	144 960	148 791
2005	145 549	142 048	148 097	142 536	165 588
2010	144 418	139 796	148 097	140 718	144 436
2015	142 945	137 434	148 097	143 055	154 123
2020	140 639	134 582	148 097	146 223	185 030
2025	137 933	131 649	148 097	149 146	226 586
2030	135 207	128 727	148 097	150 974	260 764
2035	132 243	125 578	148 097	151 191	277 531
2040	128 875	122 027	148 097	152 318	303 736
2045	125 170	118 186	148 097	154 192	340 184
2050	121 256	114 178	148 097	157 658	406 551
C. Age group 15-64 (thousands)					
1995	99 200	99 200	99 200	99 200	99 200
2000	101 862	100 467	102 703	100 467	103 198
2005	102 592	100 119	104 480	100 467	116 950
2010	103 028	99 804	105 879	100 467	103 557
2015	100 229	96 455	104 349	100 467	109 032
2020	96 217	92 136	102 179	100 467	128 725
2025	92 021	87 876	100 056	100 467	156 042
2030	88 473	84 327	98 521	100 467	178 976
2035	85 819	81 700	97 915	100 467	191 288
2040	82 322	78 216	96 629	100 467	209 991
2045	78 365	74 244	95 067	100 467	235 545
2050	73 569	69 413	92 796	100 467	279 890
D. Potential support ratio 15-64/65 or older					
1995	5.62	5.62	5.62	5.62	5.62
2000	5.54	5.51	5.60	5.51	5.62
2005	5.04	5.00	5.16	5.02	5.62
2010	5.52	5.51	5.74	5.54	5.62
2015	5.13	5.15	5.45	5.31	5.62
2020	4.38	4.39	4.73	4.69	5.62
2025	3.68	3.69	4.05	4.09	5.62
2030	3.28	3.29	3.67	3.78	5.62
2035	3.17	3.20	3.58	3.74	5.62
2040	2.98	3.02	3.39	3.63	5.62
2045	2.74	2.78	3.16	3.43	5.62
2050	2.43	2.44	2.85	3.12	5.62

TABLE A.12 (continued)

RUSSIAN FEDERATION

Scenario	I	II	III	IV	V
Period	Medium variant	Medium variant with zero migration	Constant total population	Constant age group 15-64	Constant ratio 15-64/65 years or older
E. Age group 65 or older (thousands)					
1995	17 664	17 664	17 664	17 664	17 664
2000	18 393	18 249	18 353	18 249	18 376
2005	20 341	20 017	20 240	20 033	20 825
2010	18 670	18 104	18 436	18 139	18 440
2015	19 532	18 712	19 163	18 909	19 415
2020	21 985	20 985	21 598	21 423	22 922
2025	24 989	23 835	24 687	24 550	27 786
2030	26 938	25 603	26 830	26 594	31 870
2035	27 112	25 569	27 379	26 855	34 062
2040	27 661	25 919	28 481	27 683	37 393
2045	28 620	26 755	30 101	29 301	41 943
2050	30 315	28 398	32 504	32 168	49 840
F. Percentage in age group 65 or older					
1995	11.9	11.9	11.9	11.9	11.9
2000	12.5	12.6	12.4	12.6	12.4
2005	14.0	14.1	13.7	14.1	12.6
2010	12.9	13.0	12.4	12.9	12.8
2015	13.7	13.6	12.9	13.2	12.6
2020	15.6	15.6	14.6	14.7	12.4
2025	18.1	18.1	16.7	16.5	12.3
2030	19.9	19.9	18.1	17.6	12.2
2035	20.5	20.4	18.5	17.8	12.3
2040	21.5	21.2	19.2	18.2	12.3
2045	22.9	22.6	20.3	19.0	12.3
2050	25.0	24.9	21.9	20.4	12.3
G. Age group 0-14 (thousands)					
1995	31 232	31 232	31 232	31 232	31 232
2000	26 679	26 244	27 040	26 244	27 216
2005	22 617	21 911	23 377	22 036	27 813
2010	22 720	21 887	23 782	22 112	22 438
2015	23 185	22 267	24 584	23 679	25 676
2020	22 437	21 461	24 319	24 333	33 384
2025	20 923	19 938	23 353	24 129	42 759
2030	19 796	18 797	22 746	23 913	49 918
2035	19 313	18 309	22 803	23 869	52 181
2040	18 891	17 892	22 986	24 168	56 352
2045	18 185	17 187	22 929	24 423	62 696
2050	17 372	16 367	22 797	25 023	76 821
H. Potential support ratio in 2050, by age at entry into non-working-age population					
Age					
65	2.43	2.44	2.85	3.12	5.62
70	3.95	4.03	4.67	5.16	9.20
75	6.66	6.91	8.02	8.87	15.80
80	12.05	12.78	15.09	16.48	30.37

NOTE: The five scenarios are briefly as follows:

- I - Corresponds to the medium variant of the official United Nations population projections (*World Population Prospects, 1998 Revision*);
- II - This scenario amends the medium variant by assuming no migration after 1995;
- III - This scenario keeps the total population figure constant at the highest level that it would reach in absence of migration after 1995.
- IV - This scenario keeps the number of persons aged 15-64 constant at the highest level that it would reach in absence of migration after 1995.
- V - This scenario keeps the ratio of persons aged 15-64 to persons aged 65 and above at the highest level that it would reach in absence of migration after 1995.

TABLE A.13. UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND, 1998 REVISION

UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND

Indicator	A. ESTIMATES									
	1950	1955	1960	1965	1970	1975	1980	1985	1990	1995
Population (thousands)										
Total.....	50 616	51 199	52 372	54 350	55 632	56 226	56 330	56 618	57 561	58 308
Males.....	24 575	24 726	25 271	26 368	27 064	27 403	27 436	27 574	28 118	28 574
Females.....	26 041	26 473	27 101	27 982	28 568	28 823	28 894	29 044	29 443	29 734
Sex ratio (per 100 females).....	94.4	93.4	93.2	94.2	94.7	95.1	95.0	94.9	95.5	96.1
Age distribution:										
Percentage aged 0-4.....	8.6	7.5	7.9	8.7	8.1	7.1	6.0	6.4	6.7	6.4
Percentage aged 5-14.....	13.7	15.3	15.3	14.5	16.1	16.3	14.9	12.9	12.5	12.9
Percentage aged 15-24.....	13.6	12.9	13.3	14.6	14.7	14.3	15.5	16.4	14.3	12.7
Percentage aged 60 or over.....	15.5	16.2	16.9	17.6	18.7	19.6	20.1	20.7	20.9	20.7
Percentage aged 65 or over.....	10.7	11.3	11.7	12.0	12.9	14.0	15.1	15.1	15.7	15.9
Percentage of women aged 15-49.....	49.2	47.1	45.3	44.6	43.6	43.6	45.3	47.5	48.1	47.6
Median age (years).....	34.6	35.0	35.4	34.8	33.7	33.9	34.6	35.3	36.1	36.9
Population density (per sq km).....	207	210	215	223	228	230	231	232	236	239
	1950-1955	1955-1960	1960-1965	1965-1970	1970-1975	1975-1980	1980-1985	1985-1990	1990-1995	
Population change per year (thousands).....	117	235	396	256	119	21	58	189	149	
Births per year (thousands).....	808	849	971	966	811	696	732	775	753	
Deaths per year (thousands).....	595	604	629	641	654	668	658	655	656	
Population growth rate (percentage).....	0.23	0.45	0.74	0.47	0.21	0.04	0.10	0.33	0.26	
Crude birth rate (per 1,000 population).....	15.9	16.4	18.2	17.6	14.5	12.4	13.0	13.6	13.0	
Crude death rate (per 1,000 population).....	11.7	11.7	11.8	11.7	11.7	11.9	11.7	11.5	11.3	
Total fertility rate (per woman).....	2.18	2.49	2.81	2.52	2.04	1.72	1.80	1.81	1.78	
Gross reproduction rate (per woman).....	1.06	1.22	1.37	1.23	1.00	0.84	0.88	0.88	0.87	
Net reproduction rate (per woman).....	1.02	1.18	1.34	1.20	0.97	0.82	0.87	0.87	0.86	
Infant mortality rate (per 1,000 births).....	29	24	22	19	17	14	11	9	7	
Life expectancy at birth (years)										
Males.....	66.7	67.7	67.9	68.3	69.0	69.7	71.0	72.3	73.7	
Females.....	71.8	73.3	73.8	74.6	75.2	76.0	77.2	77.9	79.0	
Both sexes combined.....	69.2	70.4	70.8	71.4	72.0	72.8	74.0	75.0	76.2	
	B. MEDIUM-VARIANT PROJECTIONS									
	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2040	2050
Population (thousands)										
Total.....	58 308	58 830	59 143	59 331	59 566	59 845	59 961	59 619	58 289	56 667
Males.....	28 574	28 886	29 084	29 208	29 342	29 484	29 531	29 348	28 668	27 898
Females.....	29 734	29 944	30 059	30 124	30 224	30 361	30 430	30 271	29 621	28 768
Sex ratio (per 100 females).....	96.1	96.5	96.8	97.0	97.1	97.1	97.0	96.9	96.8	97.0
Age distribution:										
Percentage aged 0-4.....	6.4	5.9	5.5	5.4	5.5	5.7	5.6	5.4	5.2	5.4
Percentage aged 5-14.....	12.9	12.9	12.2	11.4	10.9	10.9	11.2	11.3	10.8	10.8
Percentage aged 15-24.....	12.7	12.3	12.7	12.9	12.2	11.3	10.8	10.9	11.6	11.1
Percentage aged 60 or over.....	20.7	21.0	21.8	23.5	24.8	26.3	28.3	30.0	30.7	31.3
Percentage aged 65 or over.....	15.9	16.0	16.4	17.1	18.7	19.8	21.2	23.1	25.0	24.9
Percentage in school ages 6-11.....	7.8	7.8	7.2	6.7	6.5	6.6	6.8	6.8	6.4	6.5
Percentage in school ages 12-14.....	3.7	3.9	3.9	3.6	3.3	3.2	3.3	3.4	3.3	3.2
Percentage in school ages 15-17.....	3.6	3.8	3.9	3.8	3.5	3.3	3.2	3.4	3.4	3.2
Percentage in school ages 18-23.....	7.6	7.3	7.6	7.8	7.5	6.9	6.5	6.5	7.0	6.7
Percentage of women aged 15-49.....	47.6	46.4	46.0	45.1	43.1	40.9	39.9	39.7	39.2	38.6
Median age (years).....	36.9	38.2	39.7	41.2	42.1	42.6	43.1	43.6	44.8	44.5
Population density (per sq km).....	239	241	242	243	244	245	246	244	239	232
	1995-2000	2000-2005	2005-2010	2010-2015	2015-2020	2020-2025	2025-2030	2030-2040	2040-2050	
Population change per year (thousands).....	104	63	38	47	56	23	-68	-133	-162	
Births per year (thousands).....	697	654	641	632	685	670	643	617	614	
Deaths per year (thousands).....	632	631	644	656	669	687	711	750	776	
Net migration per year (thousands).....	40	40	40	40	40	40	0	0	0	
Population growth rate (percentage).....	0.18	0.11	0.06	0.08	0.09	0.04	-0.11	-0.23	-0.28	
Crude birth rate (per 1,000 population).....	11.9	11.1	10.8	11.1	11.5	11.2	10.8	10.5	10.7	
Crude death rate (per 1,000 population).....	10.8	10.7	10.9	11.0	11.2	11.5	11.9	12.7	13.5	
Net migration rate (per 1,000 population).....	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.0	0.0	0.0	
Total fertility rate (per woman).....	1.72	1.72	1.76	1.83	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90	
Gross reproduction rate (per woman).....	0.84	0.84	0.86	0.89	0.92	0.93	0.93	0.93	0.93	
Net reproduction rate (per woman).....	0.83	0.83	0.85	0.88	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	
Infant mortality rate (per 1,000 births).....	7	7	6	6	6	6	5	5	5	
Mortality under age 5 (per 1,000 births).....	8	8	7	7	7	6	6	6	5	
Life expectancy at birth (years)										
Males.....	74.5	75.3	75.8	76.3	76.8	77.3	77.8	78.4	79.2	
Females.....	79.8	80.6	81.1	81.6	82.1	82.6	83.0	83.6	84.4	
Both sexes combined.....	77.2	78.0	78.5	78.9	79.4	79.9	80.4	81.0	81.8	

Source: United Nations Population Division, *World Population Prospects: The 1998 Revision*.

TABLE A.13 (continued)

UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND

C. HIGH-VARIANT PROJECTIONS

	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2040	2050
Population (thousands)										
Total.....	58 308	59 011	59 758	60 481	61 309	62 274	63 243	63 879	64 905	66 131
Males.....	28 574	28 979	29 399	29 797	30 235	30 729	31 212	31 529	32 056	32 743
Females.....	29 734	30 032	30 359	30 685	31 074	31 546	32 031	32 350	32 850	33 387
Age distribution:										
Percentage aged 0-4.....	6.4	6.2	6.2	6.2	6.3	6.6	6.6	6.5	6.6	6.9
Percentage aged 5-14.....	12.9	12.9	12.4	12.2	12.1	12.3	12.7	13.0	12.9	13.2
Percentage aged 15-24.....	12.7	12.2	12.6	12.6	12.2	11.9	11.8	12.0	12.8	12.7
Percentage aged 60 or over.....	20.7	20.9	21.6	23.1	24.1	25.2	26.8	28.0	27.6	26.8
Percentage aged 65 or over.....	15.9	16.0	16.2	16.8	18.2	19.0	20.1	21.5	22.4	21.3
Percentage of women aged 15-49.....	47.6	46.2	45.5	44.3	42.2	40.3	39.7	39.7	40.2	40.8
Median age (years).....	36.9	38.1	39.4	40.5	41.0	40.9	40.8	40.8	40.2	39.1

1995-2000	2000-2005	2005-2010	2010-2015	2015-2020	2020-2025	2025-2030	2030-2040	2040-2050
-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

Population change per year (thousands).....	141	149	145	166	193	194	127	103	123
Population growth rate (percentage).....	0.24	0.25	0.24	0.27	0.31	0.31	0.20	0.16	0.19
Crude birth rate (per 1,000 population).....	12.5	12.5	12.5	12.8	13.3	13.4	13.2	13.3	13.8
Crude death rate (per 1,000 population).....	10.8	10.6	10.7	10.8	10.9	11.0	11.2	11.7	11.9
Net migration rate (per 1,000 population).....	0.7	0.7	0.7	0.7	0.6	0.6	0.0	0.0	0.0
Total fertility rate (per woman).....	1.81	1.95	2.05	2.15	2.25	2.30	2.30	2.30	2.30
Gross reproduction rate (per woman).....	0.88	0.95	1.00	1.05	1.10	1.12	1.12	1.12	1.12
Net reproduction rate (per woman).....	0.87	0.94	0.99	1.04	1.09	1.11	1.11	1.11	1.11

D. LOW-VARIANT PROJECTIONS

	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2040	2050
Population (thousands)										
Total.....	58 308	58 649	58 547	58 273	57 917	57 455	56 775	55 575	52 292	48 403
Males.....	28 574	28 794	28 779	28 666	28 497	28 260	27 900	27 277	25 597	23 668
Females.....	29 734	29 856	29 769	29 607	29 420	29 195	28 876	28 298	26 694	24 735
Age distribution:										
Percentage aged 0-4.....	6.4	5.6	4.8	4.7	4.7	4.6	4.5	4.2	3.9	3.9
Percentage aged 5-14.....	12.9	13.0	12.0	10.5	9.7	9.5	9.5	9.4	8.6	8.2
Percentage aged 15-24.....	12.7	12.3	12.9	13.1	12.2	10.8	9.9	9.8	10.0	9.2
Percentage aged 60 or over.....	20.7	21.0	22.0	23.9	25.5	27.4	29.9	32.1	34.2	36.6
Percentage aged 65 or over.....	15.9	16.1	16.5	17.4	19.2	20.6	22.4	24.8	27.8	29.1
Percentage of women aged 15-49.....	47.6	46.5	46.4	45.9	43.9	41.5	40.3	39.6	37.7	35.4
Median age (years).....	36.9	38.3	40.1	41.8	43.2	44.3	45.2	46.3	48.8	50.7

1995-2000	2000-2005	2005-2010	2010-2015	2015-2020	2020-2025	2025-2030	2030-2040	2040-2050
-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

Population change per year (thousands).....	68	-20	-55	-71	-92	-136	-240	-328	-389
Population growth rate (percentage).....	0.12	-0.04	-0.09	-0.12	-0.16	-0.24	-0.43	-0.61	-0.77
Crude birth rate (per 1,000 population).....	11.3	9.7	9.4	9.4	9.3	8.9	8.4	7.8	7.6
Crude death rate (per 1,000 population).....	10.8	10.8	11.0	11.3	11.6	12.0	12.6	13.9	15.3
Net migration rate (per 1,000 population).....	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.0	0.0	0.0
Total fertility rate (per woman).....	1.63	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
Gross reproduction rate (per woman).....	0.80	0.73	0.73	0.73	0.73	0.73	0.73	0.73	0.73
Net reproduction rate (per woman).....	0.79	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.73	0.73	0.73

E. CONSTANT-VARIANT PROJECTIONS

	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2040	2050
Population (thousands)										
Total.....	58 308	58 951	59 377	59 610	59 768	59 860	59 810	59 326	57 634	55 431

1995-2000	2000-2005	2005-2010	2010-2015	2015-2020	2020-2025	2025-2030	2030-2040	2040-2050
-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

Population growth rate (percentage).....	0.22	0.14	0.08	0.05	0.03	-0.02	-0.16	-0.29	-0.39
Crude birth rate (per 1,000 population).....	12.3	11.4	10.9	10.8	10.8	10.6	10.3	9.9	9.8
Crude death rate (per 1,000 population).....	10.8	10.7	10.8	11.0	11.2	11.5	11.9	12.8	13.7

Source: United Nations Population Division, *World Population Prospects: The 1998 Revision*.

TABLE A.14. UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND, REPLACEMENT MIGRATION SCENARIOS

UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND

Scenario	I	II	III	IV	V
	Medium variant	Medium variant with zero migration	Constant total population	Constant age group 15-64	Constant ratio 15-64/65 years or older
Period					
A. Average annual net migration (thousands)					
1995-2000	40	0	0	0	11
2000-2005	40	0	0	0	62
2005-2010	40	0	0	0	563
2010-2015	40	0	0	188	1 529
2015-2020	40	0	0	177	1 163
2020-2025	40	0	12	241	1 421
2025-2030	0	0	59	280	1 765
2030-2035	0	0	100	178	1 365
2035-2040	0	0	119	47	759
2040-2045	0	0	121	29	1 079
2045-2050	0	0	116	110	2 239
Grand total 1995-2050	1 200	0	2 634	6 247	59 775
B. Total population (thousands)					
1995	58 308	58 308	58 308	58 308	58 308
2000	58 830	58 600	58 600	58 600	58 655
2005	59 143	58 694	58 694	58 694	59 078
2010	59 331	58 685	58 685	58 685	62 066
2015	59 566	58 734	58 734	59 724	70 503
2020	59 845	58 833	58 833	60 860	77 858
2025	59 961	58 768	58 833	62 248	86 856
2030	59 619	58 449	58 833	63 690	97 931
2035	59 029	57 883	58 833	64 456	107 299
2040	58 289	57 168	58 833	64 417	113 699
2045	57 488	56 393	58 833	64 197	121 756
2050	56 667	55 594	58 833	64 354	136 138
C. Age group 15-64 (thousands)					
1995	37 811	37 811	37 811	37 811	37 811
2000	38 328	38 207	38 207	38 207	38 246
2005	38 981	38 739	38 739	38 739	39 009
2010	39 237	38 873	38 873	38 873	41 244
2015	38 661	38 180	38 180	38 873	46 397
2020	38 062	37 468	37 468	38 873	50 665
2025	37 166	36 465	36 510	38 873	55 979
2030	35 914	35 230	35 497	38 873	62 859
2035	34 938	34 266	34 924	38 873	69 084
2040	34 418	33 750	34 902	38 873	73 616
2045	34 009	33 343	35 037	38 873	79 089
2050	33 406	32 745	35 009	38 873	88 239
D. Potential support ratio 15-64/65 or older					
1995	4.09	4.09	4.09	4.09	4.09
2000	4.06	4.08	4.08	4.08	4.09
2005	4.03	4.06	4.06	4.06	4.09
2010	3.86	3.90	3.90	3.90	4.09
2015	3.47	3.50	3.50	3.55	4.09
2020	3.21	3.23	3.23	3.33	4.09
2025	2.92	2.93	2.94	3.09	4.09
2030	2.61	2.62	2.63	2.84	4.09
2035	2.41	2.41	2.45	2.68	4.09
2040	2.37	2.36	2.43	2.64	4.09
2045	2.38	2.37	2.47	2.66	4.09
2050	2.37	2.36	2.49	2.64	4.09

TABLE A.14 (continued)

UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND

Scenario	I	II	III	IV	V
Period	Medium variant	Medium variant with zero migration	Constant total population	Constant age group 15-64	Constant ratio 15-64/65 years or older
E. Age group 65 or older (thousands)					
1995	9 256	9 256	9 256	9 256	9 256
2000	9 433	9 360	9 360	9 360	9 362
2005	9 675	9 535	9 535	9 535	9 549
2010	10 162	9 976	9 976	9 976	10 096
2015	11 140	10 916	10 916	10 951	11 357
2020	11 859	11 604	11 604	11 684	12 402
2025	12 724	12 431	12 433	12 578	13 703
2030	13 757	13 467	13 481	13 705	15 387
2035	14 478	14 197	14 234	14 530	16 911
2040	14 545	14 280	14 351	14 717	18 020
2045	14 291	14 047	14 161	14 635	19 360
2050	14 107	13 881	14 048	14 722	21 600
F. Percentage in age group 65 or older					
1995	15.9	15.9	15.9	15.9	15.9
2000	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0
2005	16.4	16.2	16.2	16.2	16.2
2010	17.1	17.0	17.0	17.0	16.3
2015	18.7	18.6	18.6	18.3	16.1
2020	19.8	19.7	19.7	19.2	15.9
2025	21.2	21.2	21.1	20.2	15.8
2030	23.1	23.0	22.9	21.5	15.7
2035	24.5	24.5	24.2	22.5	15.8
2040	25.0	25.0	24.4	22.8	15.8
2045	24.9	24.9	24.1	22.8	15.9
2050	24.9	25.0	23.9	22.9	15.9
G. Age group 0-14 (thousands)					
1995	11 241	11 241	11 241	11 241	11 241
2000	11 069	11 033	11 033	11 033	11 048
2005	10 488	10 420	10 420	10 420	10 521
2010	9 933	9 836	9 836	9 836	10 726
2015	9 765	9 637	9 637	9 900	12 749
2020	9 924	9 761	9 761	10 303	14 791
2025	10 071	9 872	9 890	10 796	17 174
2030	9 949	9 751	9 854	11 111	19 686
2035	9 613	9 421	9 675	11 053	21 304
2040	9 326	9 138	9 580	10 827	22 063
2045	9 188	9 003	9 635	10 689	23 307
2050	9 153	8 968	9 775	10 759	26 299
H. Potential support ratio in 2050 by age at entry into non-working-age population					
Age					
65	2.37	2.36	2.49	2.64	4.09
70	3.38	3.37	3.55	3.80	6.17
75	4.97	4.95	5.21	5.61	9.57
80	7.99	7.97	8.38	9.02	15.92

NOTE: The five scenarios are briefly as follows:

- I - Corresponds to the medium variant of the official United Nations population projections (*World Population Prospects 1998 Revision*);
- II - This scenario amends the medium variant by assuming no migration after 1995;
- III - This scenario keeps the total population figure constant at the highest level that it would reach in absence of migration after 1995.
- IV - This scenario keeps the number of persons aged 15-64 constant at the highest level that it would reach in absence of migration after 1995.
- V - This scenario keeps the ratio of persons aged 15-64 to persons aged 65 and above at the highest level that it would reach in absence of migration after 1995.

TABLE A.15. UNITED STATES OF AMERICA, 1998 REVISION

UNITED STATES OF AMERICA

Indicator	A. ESTIMATES									
	1950	1955	1960	1965	1970	1975	1980	1985	1990	1995
Population (thousands)										
Total	157 813	171 074	186 158	199 796	210 111	220 165	230 406	241 855	254 076	267 020
Males	78 830	84 911	92 132	98 543	103 108	108 140	113 083	118 814	125 076	131 589
Females	78 983	86 163	94 026	101 252	107 003	112 025	117 323	123 041	128 999	135 431
Sex ratio (per 100 females)	99.8	98.5	98.0	97.3	96.4	96.5	96.4	96.6	97.0	97.2
Age distribution:										
Percentage aged 0-4	10.9	11.3	11.2	10.2	8.5	7.5	7.3	7.6	7.7	7.6
Percentage aged 5-14	16.1	18.2	19.6	20.2	19.9	17.6	15.2	14.2	14.2	14.6
Percentage aged 15-24	14.9	13.0	13.6	15.7	17.4	18.7	18.6	16.5	14.4	13.3
Percentage aged 60 or over	12.5	13.1	13.3	13.4	14.1	14.8	15.6	16.4	16.6	16.4
Percentage aged 65 or over	8.3	8.8	9.2	9.5	9.8	10.5	11.2	11.8	12.4	12.5
Percentage of women aged 15-49	50.1	47.2	45.5	45.3	46.5	48.4	50.2	51.1	51.2	50.7
Median age (years)	30.0	30.2	29.6	28.3	28.2	28.8	30.1	31.4	32.8	34.2
Population density (per sq km)	17	18	20	21	22	24	25	26	27	29
	1950-1955	1955-1960	1960-1965	1965-1970	1970-1975	1975-1980	1980-1985	1985-1990	1990-1995	
Population change per year (thousands)	2 652	3 017	2 728	2 063	2 011	2 048	2 290	2 444	2 589	
Births per year (thousands)	3 993	4 333	4 234	3 689	3 382	3 396	3 707	3 960	4 046	
Deaths per year (thousands)	1 562	1 679	1 814	1 947	1 984	1 949	2 035	2 169	2 307	
Population growth rate (percentage)	1.61	1.69	1.41	1.01	0.94	0.91	0.97	0.99	0.99	
Crude birth rate (per 1,000 population)	24.3	24.3	21.9	18.0	15.7	15.1	15.7	16.0	15.5	
Crude death rate (per 1,000 population)	9.5	9.4	9.4	9.5	9.2	8.7	8.6	8.7	8.9	
Total fertility rate (per woman)	3.45	3.71	3.31	2.55	2.02	1.79	1.82	1.92	2.05	
Gross reproduction rate (per woman)	1.68	1.81	1.62	1.24	0.98	0.87	0.89	0.93	1.00	
Net reproduction rate (per woman)	1.60	1.74	1.56	1.20	0.96	0.86	0.87	0.92	0.98	
Infant mortality rate (per 1,000 births)	28	26	25	22	18	14	11	10	8	
Life expectancy at birth (years)										
Males	66.2	66.7	66.7	66.9	67.5	69.4	70.9	71.6	72.6	
Females	72.0	73.1	73.4	74.1	75.3	77.2	78.3	78.5	79.3	
Both sexes combined	69.0	69.8	70.0	70.4	71.3	73.2	74.5	74.9	75.7	
	B. MEDIUM-VARIANT PROJECTIONS									
	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2040	2050
Population (thousands)										
Total	267 020	278 357	288 380	297 989	307 727	317 124	325 573	332 619	342 612	349 318
Males	131 589	137 177	142 093	146 799	151 593	156 159	160 163	163 417	167 964	171 286
Females	135 431	141 180	146 287	151 190	156 134	160 965	165 409	169 202	174 649	178 032
Sex ratio (per 100 females)	97.2	97.2	97.1	97.1	97.1	97.0	96.8	96.6	96.2	96.2
Age distribution:										
Percentage aged 0-4	7.6	6.9	6.4	6.2	6.2	6.2	6.0	5.8	5.7	5.7
Percentage aged 5-14	14.6	14.6	13.9	12.9	12.3	12.2	12.2	12.0	11.5	11.4
Percentage aged 15-24	13.3	13.5	14.0	14.1	13.5	12.5	12.1	12.1	12.1	11.7
Percentage aged 60 or over	16.4	16.4	17.1	18.7	20.8	23.3	25.4	26.4	26.9	27.8
Percentage aged 65 or over	12.5	12.5	12.6	13.2	14.7	16.6	18.8	20.6	21.5	21.7
Percentage in school ages 6-11	8.8	8.8	8.3	7.6	7.3	7.3	7.3	7.2	6.9	6.9
Percentage in school ages 12-14	4.2	4.3	4.4	4.0	3.7	3.6	3.6	3.7	3.5	3.4
Percentage in school ages 15-17	4.0	4.2	4.3	4.2	3.8	3.6	3.6	3.7	3.6	3.5
Percentage in school ages 18-23	7.9	8.0	8.3	8.5	8.3	7.6	7.2	7.2	7.3	7.1
Percentage of women aged 15-49	50.7	49.7	48.5	46.9	45.0	43.9	43.3	43.0	42.0	41.1
Median age (years)	34.2	35.8	37.0	37.8	38.4	39.0	39.7	40.6	41.8	42.1
Population density (per sq km)	29	30	31	32	33	34	35	36	37	37
	1995-2000	2000-2005	2005-2010	2010-2015	2015-2020	2020-2025	2025-2030	2030-2040	2040-2050	
Population change per year (thousands)	2 267	2 004	1 922	1 948	1 879	1 690	1 409	999	671	
Births per year (thousands)	3 820	3 679	3 712	3 841	3 913	3 905	3 866	3 867	3 933	
Deaths per year (thousands)	2 313	2 434	2 550	2 654	2 794	2 975	3 217	3 627	4 022	
Net migration per year (thousands)	760	760	760	760	760	760	760	760	760	
Population growth rate (percentage)	0.83	0.71	0.66	0.64	0.60	0.53	0.43	0.30	0.19	
Crude birth rate (per 1,000 population)	14.0	13.0	12.7	12.7	12.5	12.2	11.7	11.4	11.4	
Crude death rate (per 1,000 population)	8.5	8.6	8.7	8.8	8.9	9.3	9.8	10.7	11.6	
Net migration rate (per 1,000 population)	2.8	2.7	2.6	2.5	2.4	2.4	2.3	2.2	2.2	
Total fertility rate (per woman)	1.99	1.93	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90	
Gross reproduction rate (per woman)	0.97	0.94	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	
Net reproduction rate (per woman)	0.96	0.93	0.91	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	
Infant mortality rate (per 1,000 births)	7	7	6	6	6	6	6	5	5	
Mortality under age 5 (per 1,000 births)	9	8	7	7	7	6	6	6	6	
Life expectancy at birth (years)										
Males	73.4	74.2	75.0	75.8	76.3	76.8	77.3	78.0	78.8	
Females	80.1	80.6	81.1	81.6	82.1	82.6	83.0	83.6	84.4	
Both sexes combined	76.7	77.4	78.0	78.7	79.2	79.7	80.1	80.8	81.6	

Source: United Nations Population Division, *World Population Prospects: The 1998 Revision*.

TABLE A.15 (continued)

UNITED STATES OF AMERICA

C. HIGH-VARIANT PROJECTIONS

	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2040	2050
Population (thousands)										
Total.....	267 020	279 597	292 298	306 023	320 823	335 625	350 084	364 092	391 372	419 001
Males.....	131 589	137 785	144 045	150 832	158 192	165 498	172 552	179 341	192 676	206 637
Females.....	135 431	141 812	148 253	155 191	162 631	170 126	177 532	184 751	198 696	212 365
Age distribution:										
Percentage aged 0-4.....	7.6	7.0	7.0	7.2	7.4	7.3	7.1	7.1	7.2	7.2
Percentage aged 5-14.....	14.6	14.6	14.0	13.4	13.6	13.9	14.0	13.8	13.7	14.0
Percentage aged 15-24.....	13.3	13.5	13.9	13.9	13.3	12.8	12.9	13.3	13.3	13.2
Percentage aged 60 or over.....	16.4	16.3	16.9	18.3	20.0	22.1	23.7	24.3	23.9	23.6
Percentage aged 65 or over.....	12.5	12.5	12.4	12.9	14.1	15.8	17.6	19.0	19.1	18.5
Percentage of women aged 15-49.....	50.7	49.6	48.2	46.2	44.0	43.0	42.8	42.9	42.7	42.9
Median age (years).....	34.2	35.7	36.6	37.0	37.0	37.2	37.4	37.7	37.4	37.0

	1995-2000	2000-2005	2005-2010	2010-2015	2015-2020	2020-2025	2025-2030	2030-2040	2040-2050
Population change per year (thousands).....	2 516	2 540	2 745	2 960	2 960	2 892	2 802	2 728	2 763
Population growth rate (percentage).....	0.92	0.89	0.92	0.95	0.90	0.84	0.79	0.72	0.68
Crude birth rate (per 1,000 population).....	14.4	14.3	14.7	15.1	14.8	14.6	14.4	14.6	14.7
Crude death rate (per 1,000 population).....	8.5	8.5	8.6	8.5	8.6	8.7	9.1	9.7	10.1
Net migration rate (per 1,000 population).....	3.3	3.1	3.0	2.9	2.7	2.6	2.5	2.4	2.2
Total fertility rate (per woman).....	2.05	2.13	2.23	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30
Gross reproduction rate (per woman).....	1.00	1.04	1.09	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12
Net reproduction rate (per woman).....	0.99	1.02	1.07	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11

D. LOW-VARIANT PROJECTIONS

	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2040	2050
Population (thousands)										
Total.....	267 020	276 872	284 712	291 417	297 123	301 544	304 412	305 485	301 907	292 779
Males.....	131 589	136 439	140 260	143 502	146 254	148 294	149 465	149 686	147 339	142 622
Females.....	135 431	140 433	144 452	147 916	150 870	153 249	154 947	155 799	154 568	150 157
Age distribution:										
Percentage aged 0-4.....	7.6	6.6	6.0	5.6	5.4	5.1	4.8	4.6	4.3	4.1
Percentage aged 5-14.....	14.6	14.6	13.8	12.4	11.5	11.0	10.5	10.0	9.3	8.9
Percentage aged 15-24.....	13.3	13.5	14.0	14.3	13.6	12.3	11.6	11.2	10.5	10.0
Percentage aged 60 or over.....	16.4	16.5	17.3	19.1	21.5	24.3	26.9	28.5	30.0	32.3
Percentage aged 65 or over.....	12.5	12.6	12.7	13.5	15.2	17.4	20.0	22.3	24.1	25.4
Percentage of women aged 15-49.....	50.7	49.7	48.7	47.3	45.6	44.5	43.9	43.3	41.1	38.7
Median age (years).....	34.2	35.9	37.3	38.5	39.5	40.5	41.7	43.1	45.7	47.4

	1995-2000	2000-2005	2005-2010	2010-2015	2015-2020	2020-2025	2025-2030	2030-2040	2040-2050
Population change per year (thousands).....	1 970	1 568	1 341	1 141	884	574	215	-358	-913
Population growth rate (percentage).....	0.73	0.56	0.47	0.39	0.30	0.19	0.07	-0.12	-0.31
Crude birth rate (per 1,000 population).....	13.5	12.1	11.4	10.8	10.2	9.7	9.2	8.6	8.2
Crude death rate (per 1,000 population).....	8.5	8.7	8.8	9.0	9.3	9.7	10.4	11.8	13.3
Net migration rate (per 1,000 population).....	2.2	2.1	2.1	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
Total fertility rate (per woman).....	1.93	1.80	1.70	1.60	1.53	1.50	1.50	1.50	1.50
Gross reproduction rate (per woman).....	0.94	0.88	0.83	0.78	0.75	0.73	0.73	0.73	0.73
Net reproduction rate (per woman).....	0.93	0.87	0.82	0.77	0.74	0.72	0.72	0.72	0.73

E. CONSTANT-VARIANT PROJECTIONS

	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2040	2050
Population (thousands)										
Total.....	267 020	278 865	289 991	301 071	312 387	323 524	333 971	343 353	359 014	372 416

	1995-2000	2000-2005	2005-2010	2010-2015	2015-2020	2020-2025	2025-2030	2030-2040	2040-2050
Population growth rate (percentage).....	0.87	0.78	0.75	0.74	0.70	0.64	0.55	0.45	0.37
Crude birth rate (per 1,000 population).....	14.4	13.7	13.6	13.6	13.4	13.1	12.8	12.6	12.6
Crude death rate (per 1,000 population).....	8.5	8.6	8.6	8.7	8.8	9.1	9.5	10.3	11.0

Source: United Nations Population Division, *World Population Prospects: The 1998 Revision*.

TABLE A.16. UNITED STATES OF AMERICA, REPLACEMENT MIGRATION SCENARIOS

UNITED STATES OF AMERICA

Scenario	I	II	III	IV	V
	Medium variant	Medium variant with zero migration	Constant total population	Constant age group 15-64	Constant ratio 15-64/65 years or older
Period					
A. Average annual net migration (thousands)					
1995-2000	760	0	0	0	37
2000-2005	760	0	0	0	-13
2005-2010	760	0	0	0	3 620
2010-2015	760	0	0	0	10 741
2015-2020	760	0	0	833	14 869
2020-2025	760	0	0	1 322	17 751
2025-2030	760	0	0	1 007	14 715
2030-2035	760	0	49	161	7 369
2035-2040	760	0	301	-203	5 748
2040-2045	760	0	441	-37	13 570
2045-2050	760	0	486	512	30 144
Grand total 1995-2050	41 800	0	6 384	17 967	592 757
B. Total population (thousands)					
1995	267 020	267 020	267 020	267 020	267 020
2000	278 357	274 335	274 335	274 335	274 531
2005	288 379	279 936	279 936	279 936	280 080
2010	297 989	284 797	284 797	284 797	304 034
2015	307 727	289 513	289 513	289 513	367 238
2020	317 124	293 650	293 650	298 042	456 816
2025	325 573	296 616	296 616	308 408	566 888
2030	332 619	297 970	297 970	316 111	666 304
2035	338 231	297 711	297 970	318 086	729 948
2040	342 612	296 096	297 970	316 655	784 232
2045	346 173	293 589	297 970	314 961	879 016
2050	349 318	290 643	297 970	315 644	1 065 174
C. Age group 15-64 (thousands)					
1995	174 382	174 382	174 382	174 382	174 382
2000	183 752	180 843	180 843	180 843	180 979
2005	193 541	187 489	187 489	187 489	187 587
2010	201 725	192 357	192 357	192 357	205 815
2015	205 400	192 476	192 476	192 476	246 690
2020	206 151	189 404	189 404	192 476	302 926
2025	204 985	184 267	184 267	192 476	372 525
2030	204 570	179 882	179 882	192 476	437 730
2035	206 741	178 262	178 443	192 476	483 243
2040	209 942	177 872	179 180	192 476	524 402
2045	212 621	177 034	180 081	192 476	590 629
2050	213 695	174 607	179 699	192 476	712 305
D. Potential support ratio 15-64/65 or older					
1995	5.21	5.21	5.21	5.21	5.21
2000	5.28	5.21	5.21	5.21	5.21
2005	5.34	5.21	5.21	5.21	5.21
2010	5.13	4.95	4.95	4.95	5.21
2015	4.54	4.33	4.33	4.33	5.21
2020	3.91	3.67	3.67	3.72	5.21
2025	3.34	3.09	3.09	3.20	5.21
2030	2.98	2.71	2.71	2.87	5.21
2035	2.86	2.58	2.59	2.75	5.21
2040	2.85	2.58	2.60	2.74	5.21
2045	2.86	2.60	2.64	2.77	5.21
2050	2.82	2.57	2.63	2.74	5.21

TABLE A.16 (continued)

UNITED STATES OF AMERICA					
Scenario	I	II	III	IV	V
	Medium variant	Medium variant with zero migration	Constant total population	Constant age group 15-64	Constant ratio 15-64/65 years or older
Period					
E. Age group 65 or older (thousands)					
1995	33 477	33 477	33 477	33 477	33 477
2000	34 833	34 736	34 736	34 736	34 743
2005	36 259	36 005	36 005	36 005	36 012
2010	39 321	38 844	38 844	38 844	39 511
2015	45 246	44 472	44 472	44 472	47 358
2020	52 705	51 549	51 549	51 702	58 153
2025	61 347	59 687	59 687	60 143	71 515
2030	68 673	66 306	66 306	67 099	84 032
2035	72 400	68 991	69 000	70 024	92 769
2040	73 692	68 914	68 982	70 140	100 671
2045	74 293	67 972	68 149	69 513	113 385
2050	75 899	67 961	68 287	70 184	136 743
F. Percentage in age group 65 or older					
1995	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5
2000	12.5	12.7	12.7	12.7	12.7
2005	12.6	12.9	12.9	12.9	12.9
2010	13.2	13.6	13.6	13.6	13.0
2015	14.7	15.4	15.4	15.4	12.9
2020	16.6	17.6	17.6	17.3	12.7
2025	18.8	20.1	20.1	19.5	12.6
2030	20.6	22.3	22.3	21.2	12.6
2035	21.4	23.2	23.2	22.0	12.7
2040	21.5	23.3	23.2	22.2	12.8
2045	21.5	23.2	22.9	22.1	12.9
2050	21.7	23.4	22.9	22.2	12.8
G. Age group 0-14 (thousands)					
1995	59 161	59 161	59 161	59 161	59 161
2000	59 771	58 756	58 756	58 756	58 808
2005	58 579	56 442	56 442	56 442	56 481
2010	56 943	53 597	53 597	53 597	58 708
2015	57 081	52 564	52 564	52 564	73 190
2020	58 268	52 697	52 697	53 864	95 737
2025	59 241	52 662	52 662	55 789	122 849
2030	59 376	51 782	51 782	56 536	144 543
2035	59 090	50 458	50 527	55 586	153 935
2040	58 978	49 310	49 807	54 038	159 158
2045	59 258	48 583	49 740	52 972	175 002
2050	59 724	48 075	49 984	52 984	216 127
H. Potential support ratio in 2050 by age at entry into non-working-age population					
Age					
65	2.82	2.57	2.63	2.74	5.21
70	4.09	3.71	3.79	3.97	8.20
75	6.12	5.47	5.59	5.86	13.13
80	9.76	8.59	8.79	9.20	22.01

NOTE: The five scenarios are briefly as follows:

- I - Corresponds to the medium variant of the official United Nations population projections (*World Population Prospects 1998 Revision*);
- II - This scenario amends the medium variant by assuming no migration after 1995;
- III - This scenario keeps the total population figure constant at the highest level that it would reach in absence of migration after 1995.
- IV - This scenario keeps the number of persons aged 15-64 constant at the highest level that it would reach in absence of migration after 1995.
- V - This scenario keeps the ratio of persons aged 15-64 to persons aged 65 and above at the highest level that it would reach in absence of migration after 1995.

TABLE A.17. EUROPE, 1998 REVISION

EUROPE

Indicator	A. ESTIMATES									
	1950	1955	1960	1965	1970	1975	1980	1985	1990	1995
Population (thousands)										
Total.....	547 318	575 404	604 947	635 066	656 441	676 390	693 260	706 580	722 206	727 912
Males.....	255 330	270 176	285 567	301 589	312 918	323 102	332 022	338 968	347 683	351 067
Females.....	291 988	305 228	319 380	333 478	343 523	353 288	361 238	367 612	374 523	376 845
Sex ratio (per 100 females).....	87.4	88.5	89.4	90.4	91.1	91.5	91.9	92.2	92.8	93.2
Age distribution:										
Percentage aged 0-4.....	9.2	9.5	9.5	9.0	8.0	7.6	7.2	7.0	6.7	5.7
Percentage aged 5-14.....	17.0	16.0	17.2	17.5	17.3	16.1	15.0	14.3	13.8	13.5
Percentage aged 15-24.....	17.3	16.6	15.2	14.5	15.8	16.4	16.2	15.5	14.4	14.0
Percentage aged 60 or over.....	12.1	12.4	13.1	14.1	15.5	16.4	16.0	16.9	18.2	19.0
Percentage aged 65 or over.....	8.2	8.6	8.8	9.4	10.5	11.4	12.4	11.9	12.7	13.9
Percentage of women aged 15-49.....	51.8	50.9	48.1	46.7	47.7	47.9	47.7	47.9	47.5	48.6
Median age (years).....	29.2	29.7	30.4	30.9	31.7	32.1	32.6	33.5	34.7	36.1
Population density (per sq km).....	24	25	26	28	29	29	30	31	31	32
	1950-1955	1955-1960	1960-1965	1965-1970	1970-1975	1975-1980	1980-1985	1985-1990	1990-1995	
Population change per year (thousands).....	5 617	5 909	6 024	4 275	3 990	3 374	2 664	3 125	1 141	
Births per year (thousands).....	11 740	11 999	11 767	10 923	10 390	10 125	10 054	9 761	8 317	
Deaths per year (thousands).....	5 932	5 933	6 027	6 366	6 704	7 159	7 480	7 534	8 223	
Population growth rate (percentage).....	1.00	1.00	0.97	0.66	0.60	0.49	0.38	0.44	0.16	
Crude birth rate (per 1,000 population).....	20.9	20.3	19.0	16.9	15.6	14.8	14.4	13.7	11.5	
Crude death rate (per 1,000 population).....	10.6	10.1	9.7	9.9	10.1	10.5	10.7	10.5	11.3	
Total fertility rate (per woman).....	2.57	2.59	2.56	2.36	2.14	1.97	1.87	1.83	1.57	
Gross reproduction rate (per woman).....	1.25	1.26	1.24	1.15	1.04	0.96	0.91	0.89	0.76	
Net reproduction rate (per woman).....	1.14	1.17	1.18	1.09	1.00	0.93	0.89	0.87	0.75	
Infant mortality rate (per 1,000 births).....	72	51	37	30	25	22	18	15	12	
Life expectancy at birth (years)										
Males.....	63.5	65.4	66.7	67.0	67.2	67.3	67.9	69.1	68.5	
Females.....	68.6	70.8	72.6	73.6	74.2	75.0	75.7	76.7	76.7	
Both sexes combined.....	66.2	68.3	69.8	70.4	70.8	71.2	71.9	73.0	72.6	
	B. MEDIUM-VARIANT PROJECTIONS									
	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2040	2050
Population (thousands)										
Total.....	727 912	728 887	727 431	724 242	719 307	711 909	702 335	690 976	662 541	627 691
Males.....	351 067	351 737	351 215	349 905	347 794	344 427	339 908	334 398	320 511	304 019
Females.....	376 845	377 150	376 217	374 337	371 513	367 482	362 427	356 578	342 029	323 672
Sex ratio (per 100 females).....	93.2	93.3	93.4	93.5	93.6	93.7	93.8	93.8	93.7	93.9
Age distribution:										
Percentage aged 0-4.....	5.7	5.1	5.0	5.0	5.0	4.8	4.7	4.7	4.7	4.7
Percentage aged 5-14.....	13.5	12.4	10.9	10.2	10.2	10.2	10.0	9.8	9.7	9.7
Percentage aged 15-24.....	14.0	13.8	13.6	12.6	11.1	10.5	10.5	10.5	10.3	10.3
Percentage aged 60 or over.....	19.0	20.3	20.7	22.0	23.8	26.0	28.1	29.8	32.6	34.7
Percentage aged 65 or over.....	13.9	14.7	15.9	16.2	17.4	19.0	21.0	22.9	25.7	27.6
Percentage in school ages 6-11.....	8.1	7.2	6.3	6.1	6.1	6.1	5.9	5.8	5.8	5.8
Percentage in school ages 12-14.....	4.1	4.1	3.5	3.1	3.1	3.1	3.1	3.0	3.0	3.0
Percentage in school ages 15-17.....	4.1	4.1	4.0	3.3	3.1	3.1	3.1	3.1	3.0	3.0
Percentage in school ages 18-23.....	8.5	8.3	8.3	7.8	6.7	6.3	6.3	6.4	6.2	6.2
Percentage of women aged 15-49.....	48.6	48.7	48.2	46.4	44.2	42.4	40.9	39.5	36.7	36.5
Median age (years).....	36.1	37.8	39.4	40.8	42.1	43.4	44.6	45.8	47.5	47.4
Population density (per sq km).....	32	32	32	32	31	31	31	30	29	27
	1995-2000	2000-2005	2005-2010	2010-2015	2015-2020	2020-2025	2025-2030	2030-2040	2040-2050	
Population change per year (thousands).....	195	-291	-638	-987	-1 480	-1 915	-2 272	-2 844	-3 485	
Births per year (thousands).....	7 493	7 359	7 336	7 196	6 912	6 657	6 503	6 283	5 963	
Deaths per year (thousands).....	8 248	8 406	8 509	8 641	8 769	8 877	9 040	9 392	9 712	
Net migration per year (thousands).....	950	757	535	458	377	305	265	265	265	
Population growth rate (percentage).....	0.03	-0.04	-0.09	-0.14	-0.21	-0.27	-0.33	-0.42	-0.54	
Crude birth rate (per 1,000 population).....	10.3	10.1	10.1	10.0	9.7	9.4	9.3	9.3	9.2	
Crude death rate (per 1,000 population).....	11.3	11.5	11.7	12.0	12.3	12.6	13.0	13.9	15.0	
Net migration rate (per 1,000 population).....	1.3	1.0	0.7	0.6	0.5	0.4	0.4	0.4	0.4	
Total fertility rate (per woman).....	1.42	1.42	1.47	1.54	1.61	1.67	1.72	1.75	1.77	
Gross reproduction rate (per woman).....	0.69	0.69	0.72	0.75	0.78	0.81	0.84	0.85	0.86	
Net reproduction rate (per woman).....	0.68	0.68	0.70	0.74	0.77	0.80	0.83	0.84	0.85	
Infant mortality rate (per 1,000 births).....	12	11	10	10	9	8	8	7	6	
Mortality under age 5 (per 1,000 births).....	14	13	12	11	10	9	9	8	7	
Life expectancy at birth (years)										
Males.....	69.2	70.1	71.3	72.4	73.3	74.1	74.9	75.8	76.9	
Females.....	77.4	78.1	78.8	79.5	80.2	80.8	81.4	82.2	83.2	
Both sexes combined.....	73.3	74.1	75.0	75.9	76.7	77.5	78.1	79.0	80.1	

Source: United Nations Population Division, *World Population Prospects: The 1998 Revision*.

TABLE A.17 (continued)

EUROPE

C. HIGH-VARIANT PROJECTIONS

	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2040	2050
Population (thousands)										
Total.....	727 912	731 714	736 918	741 460	744 534	745 848	746 730	747 670	748 169	745 949
Males.....	351 067	353 185	356 077	358 732	360 728	361 827	362 666	363 459	364 396	364 599
Females.....	376 845	378 528	380 840	382 728	383 806	384 022	384 064	384 211	383 773	381 350
Age distribution:										
Percentage aged 0-4.....	5.7	5.5	5.9	5.9	5.9	5.8	5.8	6.0	6.1	6.2
Percentage aged 5-14.....	13.5	12.3	11.1	11.3	11.8	11.8	11.6	11.6	12.1	12.4
Percentage aged 15-24.....	14.0	13.7	13.5	12.3	11.1	11.3	11.8	11.8	11.7	12.2
Percentage aged 60 or over.....	19.0	20.2	20.4	21.5	23.0	24.8	26.4	27.6	28.8	29.2
Percentage aged 65 or over.....	13.9	14.7	15.7	15.8	16.8	18.2	19.8	21.2	22.7	23.2
Percentage of women aged 15-49.....	48.6	48.5	47.6	45.4	43.2	41.8	40.8	39.9	38.3	39.6
Median age (years).....	36.1	37.6	38.9	39.9	40.9	41.7	42.3	42.9	42.3	41.3

1995-2000 2000-2005 2005-2010 2010-2015 2015-2020 2020-2025 2025-2030 2030-2040 2040-2050

Population change per year (thousands).....	760	1 041	908	615	263	176	188	50	- 222
Population growth rate (percentage).....	0.10	0.14	0.12	0.08	0.04	0.02	0.03	0.01	- 0.03
Crude birth rate (per 1,000 population).....	11.1	11.9	12.0	11.9	11.6	11.8	12.0	12.3	12.4
Crude death rate (per 1,000 population).....	11.3	11.5	11.5	11.7	11.8	11.9	12.1	12.6	13.1
Net migration rate (per 1,000 population).....	1.3	1.0	0.7	0.6	0.5	0.4	0.4	0.4	0.4
Total fertility rate (per woman).....	1.53	1.68	1.78	1.88	1.99	2.07	2.12	2.16	2.17
Gross reproduction rate (per woman).....	0.74	0.82	0.87	0.92	0.97	1.01	1.03	1.05	1.06
Net reproduction rate (per woman).....	0.73	0.80	0.85	0.90	0.95	0.99	1.02	1.04	1.05

D. LOW-VARIANT PROJECTIONS

	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2040	2050
Population (thousands)										
Total.....	727 912	727 358	722 580	715 438	705 509	691 970	675 010	655 025	606 842	549 852
Males.....	351 067	350 952	348 725	345 388	340 716	334 198	325 891	315 959	291 949	264 120
Females.....	376 845	376 406	373 855	370 050	364 794	357 772	349 118	339 067	314 893	285 732
Age distribution:										
Percentage aged 0-4.....	5.7	4.9	4.6	4.5	4.3	4.1	3.8	3.6	3.4	3.2
Percentage aged 5-14.....	13.5	12.4	10.7	9.7	9.3	9.2	8.7	8.2	7.6	7.3
Percentage aged 15-24.....	14.0	13.8	13.7	12.7	11.1	10.1	9.8	9.7	9.0	8.4
Percentage aged 60 or over.....	19.0	20.3	20.8	22.3	24.3	26.7	29.2	31.5	35.5	39.6
Percentage aged 65 or over.....	13.9	14.8	16.0	16.4	17.7	19.6	21.9	24.2	28.0	31.5
Percentage of women aged 15-49.....	48.6	48.8	48.5	47.0	44.8	42.9	41.2	39.6	35.6	33.9
Median age (years).....	36.1	37.8	39.6	41.2	42.7	44.3	46.0	47.6	50.8	52.6

1995-2000 2000-2005 2005-2010 2010-2015 2015-2020 2020-2025 2025-2030 2030-2040 2040-2050

Population change per year (thousands).....	-111	-956	- 1 428	- 1 986	- 2 708	- 3 392	- 3 997	- 4 818	- 5 699
Population growth rate (percentage).....	- 0.02	- 0.13	- 0.20	- 0.28	- 0.39	- 0.50	- 0.60	- 0.76	- 0.99
Crude birth rate (per 1,000 population).....	9.9	9.2	9.1	8.7	8.1	7.6	7.2	6.8	6.4
Crude death rate (per 1,000 population).....	11.3	11.6	11.8	12.1	12.5	13.0	13.6	14.8	16.7
Net migration rate (per 1,000 population).....	1.3	1.0	0.7	0.6	0.5	0.4	0.4	0.4	0.5
Total fertility rate (per woman).....	1.36	1.29	1.31	1.33	1.34	1.34	1.34	1.34	1.35
Gross reproduction rate (per woman).....	0.66	0.63	0.64	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.66
Net reproduction rate (per woman).....	0.65	0.62	0.63	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65

E. CONSTANT-VARIANT PROJECTIONS

	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2040	2050
Population (thousands)										
Total.....	727 912	732 647	734 946	734 282	730 261	722 905	713 259	701 568	670 700	631 047
	1995-2000	2000-2005	2005-2010	2010-2015	2015-2020	2020-2025	2025-2030	2030-2040	2040-2050	
Population growth rate (percentage).....	0.13	0.06	- 0.02	- 0.11	- 0.20	- 0.27	- 0.33	- 0.45	- 0.61	
Crude birth rate (per 1,000 population).....	11.3	11.1	10.7	10.1	9.5	9.3	9.1	8.8	8.4	
Crude death rate (per 1,000 population).....	11.3	11.5	11.6	11.8	12.1	12.4	12.8	13.7	14.9	

Source: United Nations Population Division, *World Population Prospects: The 1998 Revision*.

TABLE A.18. EUROPE, REPLACEMENT MIGRATION SCENARIOS

EUROPE

Scenario	I	II	III	IV	V
Period	Medium variant	Medium variant with zero migration	Constant total population	Constant age group 15-64	Constant ratio 15-64/65 years or older
A. Average annual net migration (thousands)					
1995-2000	950	0	854	0	5 844
2000-2005	757	0	1 063	0	12 410
2005-2010	535	0	1 046	293	1 868
2010-2015	458	0	1 150	3 642	17 234
2015-2020	377	0	1 478	4 696	24 901
2020-2025	305	0	1 879	4 847	29 817
2025-2030	265	0	2 199	4 316	30 837
2030-2035	265	0	2 371	3 511	30 110
2035-2040	265	0	2 519	3 489	34 504
2040-2045	265	0	2 665	3 530	38 863
2045-2050	265	0	2 803	3 945	50 841
Grand total 1995-2050	23 530	0	100 137	161 346	1 386 151
B. Total population (thousands)					
1995	727 912	727 912	727 912	727 912	727 912
2000	728 887	723 482	727 912	723 482	753 810
2005	727 431	717 671	727 912	717 671	814 445
2010	724 242	711 598	727 912	713 122	824 271
2015	719 307	704 660	727 912	725 305	913 174
2020	711 909	695 650	727 912	742 496	1 046 692
2025	702 335	684 055	727 912	759 766	1 212 912
2030	690 976	670 167	727 912	773 668	1 392 793
2035	677 745	654 730	727 912	783 008	1 576 523
2040	662 541	637 917	727 912	791 587	1 789 486
2045	645 648	619 792	727 912	799 739	2 032 569
2050	627 691	600 464	727 912	809 399	2 346 459
C. Age group 15-64 (thousands)					
1995	487 110	487 110	487 110	487 110	487 110
2000	494 102	492 142	495 287	492 142	513 673
2005	496 449	492 555	499 872	492 555	561 570
2010	496 671	491 475	503 224	492 555	572 861
2015	485 578	477 950	494 817	492 555	628 831
2020	469 838	459 414	482 880	492 555	712 731
2025	451 599	438 874	470 673	492 555	818 857
2030	432 691	418 796	460 324	492 555	935 364
2035	414 960	400 452	452 463	492 555	1 056 366
2040	397 473	381 771	444 939	492 555	1 196 976
2045	380 886	363 446	438 583	492 555	1 358 048
2050	364 277	345 100	432 959	492 555	1 564 343
D. Potential support ratio 15-64/65 or older					
1995	4.81	4.81	4.81	4.81	4.81
2000	4.60	4.65	4.67	4.65	4.81
2005	4.29	4.35	4.40	4.35	4.81
2010	4.24	4.30	4.38	4.31	4.81
2015	3.89	3.92	4.03	4.02	4.81
2020	3.47	3.46	3.60	3.66	4.81
2025	3.06	3.03	3.20	3.33	4.81
2030	2.73	2.70	2.90	3.08	4.81
2035	2.50	2.47	2.71	2.92	4.81
2040	2.34	2.30	2.56	2.81	4.81
2045	2.21	2.16	2.46	2.72	4.81
2050	2.11	2.04	2.38	2.62	4.81

TABLE A.18 (continued)

EUROPE

Scenario	I	II	III	IV	V
Period	Medium variant	Medium variant with zero migration	Constant total population	Constant age group 15-64	Constant ratio 15-64/65 years or older
E. Age group 65 or older (thousands)					
1995	101 338	101 338	101 338	101 338	101 338
2000	107 439	105 831	105 982	105 831	106 865
2005	115 588	113 249	113 639	113 249	116 829
2010	117 185	114 231	114 912	114 283	119 178
2015	124 910	121 798	122 842	122 522	130 822
2020	135 491	132 589	134 135	134 409	148 276
2025	147 524	144 774	147 081	147 993	170 355
2030	158 482	155 357	158 824	160 149	194 593
2035	165 668	162 033	167 217	168 622	219 766
2040	170 119	166 178	173 647	175 250	249 019
2045	172 046	168 008	178 182	180 882	282 528
2050	172 985	168 986	182 222	187 704	325 446
F. Percentage in age group 65 or older					
1995	13.9	13.9	13.9	13.9	13.9
2000	14.7	14.6	14.6	14.6	14.2
2005	15.9	15.8	15.6	15.8	14.3
2010	16.2	16.1	15.8	16.0	14.5
2015	17.4	17.3	16.9	16.9	14.3
2020	19.0	19.1	18.4	18.1	14.2
2025	21.0	21.2	20.2	19.5	14.0
2030	22.9	23.2	21.8	20.7	14.0
2035	24.4	24.7	23.0	21.5	13.9
2040	25.7	26.1	23.9	22.1	13.9
2045	26.6	27.1	24.5	22.6	13.9
2050	27.6	28.1	25.0	23.2	13.9
G. Age group 0-14 (thousands)					
1995	139 464	139 464	139 464	139 464	139 464
2000	127 346	125 509	126 643	125 509	133 272
2005	115 394	111 867	114 402	111 867	136 046
2010	110 386	105 892	109 776	106 284	132 231
2015	108 819	104 911	110 254	110 227	153 521
2020	106 579	103 647	110 897	115 532	185 685
2025	103 212	100 408	110 158	119 218	223 700
2030	99 803	96 015	108 765	120 963	262 836
2035	97 117	92 245	108 233	121 831	300 391
2040	94 948	89 968	109 326	123 782	343 491
2045	92 717	88 338	111 147	126 301	391 993
2050	90 430	86 378	112 731	129 140	456 670
H. Potential support ratio in 2050, by age of entry into non-working-age population					
Age					
65	2.11	2.04	2.38	2.62	4.81
70	3.13	3.04	3.53	3.93	7.36
75	4.88	4.77	5.53	6.15	11.94
80	8.36	8.18	9.52	10.52	21.44

NOTE: The five scenarios are briefly as follows:

- I - Corresponds to the medium variant of the official United Nations population projections (*World Population Prospects, 1998 Revision*);
- II - This scenario amends the medium variant by assuming no migration after 1995;
- III - This scenario keeps the total population figure constant at the highest level that it would reach in absence of migration after 1995.
- IV - This scenario keeps the number of persons aged 15-64 constant at the highest level that it would reach in absence of migration after 1995.
- V - This scenario keeps the ratio of persons aged 15-64 to persons aged 65 and above at the highest level that it would reach in absence of migration after 1995.

TABLE A.19. EUROPEAN UNION, 1998 REVISION

EUROPEAN UNION

Indicator	A. ESTIMATES									
	1950	1955	1960	1965	1970	1975	1980	1985	1990	1995
Population (thousands)										
Total.....	296151	305088	315857	330279	340576	349313	355421	358732	365235	371937
Males.....	142059	146694	152085	159683	165057	169501	172616	174195	177802	181615
Females.....	154092	158394	163772	170595	175519	179812	182806	184537	187432	190322
Sex ratio (per 100 females).....	92.2	92.6	92.9	93.6	94	94.3	94.4	94.4	94.9	95.4
Age distribution:										
Percentage aged 0-4.....	8.7	8.3	8.5	8.8	8.3	7.3	6.5	6.1	5.9	5.6
Percentage aged 5-14.....	15.8	15.9	16.1	15.7	16.4	16.5	15.2	13.4	12.3	11.8
Percentage aged 15-24.....	15.4	15.1	14.6	14.7	14.8	15	15.8	16.3	14.9	13.3
Percentage aged 60 or over.....	13.9	14.6	15.5	16.5	17.6	18.3	17.9	19	20.1	20.8
Percentage aged 65 or over.....	9.5	10	10.6	11.2	12.2	13.1	13.9	13.6	14.7	15.5
Percentage of women aged 15-49.....	50.1	48.7	46.7	45.6	45.8	45.7	46.8	48.1	48.4	48.4
Median age (years).....	32	32.3	32.8	32.8	32.9	33.1	33.7	34.8	36.1	37.3
Population density (per sq km).....	91	94	97	102	105	108	110	111	113	115
	1950-1955	1955-1960	1960-1965	1965-1970	1970-1975	1975-1980	1980-1985	1985-1990	1990-1995	
Population change per year (thousands).....	1787	2154	2884	2060	1747	1222	662	1301	1340	
Births per year (thousands).....	5390	5587	6037	5900	5166	4620	4423	4330	4165	
Deaths per year (thousands).....	3289	3340	3474	3636	3706	3742	3717	3704	3835	
Population growth rate (percentage).....	0.59	0.69	0.89	0.61	0.51	0.35	0.19	0.36	0.36	
Crude birth rate (per 1,000 population).....	17.9	18	18.7	17.6	15	13.1	12.4	12	11.3	
Crude death rate (per 1,000 population).....	10.9	10.8	10.8	10.8	10.7	10.6	10.4	10.2	10.4	
Total fertility rate (per woman).....	2.39	2.52	2.69	2.52	2.14	1.86	1.69	1.58	1.5	
Gross reproduction rate (per woman).....	1.16	1.22	1.31	1.23	1.04	0.9	0.82	0.77	0.73	
Net reproduction rate (per woman).....	1.07	1.13	1.23	1.16	1	0.87	0.8	0.75	0.72	
Infant mortality rate (per 1,000 births).....	48	39	32	26	21	15	11	9	7	
Life expectancy at birth (years)										
Males.....	64.7	66.6	67.6	68.2	68.8	69.9	71.1	72.3	73.3	
Females.....	69.2	71.7	73.2	74.2	75	76.5	77.7	78.9	79.7	
Both sexes combined.....	67	69.2	70.4	71.2	71.9	73.2	74.4	75.7	76.5	
	B. MEDIUM-VARIANT PROJECTIONS									
	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2040	2050
Population (thousands)										
Total.....	371937	375276	376478	375694	373831	371125	367342	362201	348281	331307
Males.....	181615	183591	184472	184287	183509	182257	180401	177808	170702	162314
Females.....	190322	191685	192006	191407	190322	188868	186941	184394	177579	168993
Sex ratio (per 100 females).....	95.4	95.8	96.1	96.3	96.4	96.5	96.5	96.4	96.1	96
Age distribution:										
Percentage aged 0-4.....	5.6	5.2	4.9	4.7	4.7	4.8	4.7	4.7	4.6	4.7
Percentage aged 5-14.....	11.8	11.4	10.8	10.2	9.7	9.6	9.7	9.7	9.6	9.7
Percentage aged 15-24.....	13.3	12.3	11.9	11.6	11	10.4	10	10	10.3	10.2
Percentage aged 60 or over.....	20.8	21.9	22.9	24.5	26.1	28.1	30.5	32.8	34.9	35.3
Percentage aged 65 or over.....	15.5	16.4	17.5	18.3	19.8	21.2	23	25.2	28.4	28.9
Percentage in school ages 6-11.....	7.1	6.8	6.4	6	5.8	5.7	5.8	5.8	5.7	5.8
Percentage in school ages 12-14.....	3.6	3.5	3.4	3.2	3	2.9	2.9	3	3	2.9
Percentage in school ages 15-17.....	3.7	3.6	3.5	3.4	3.1	3	2.9	3	3	3
Percentage in school ages 18-23.....	8.1	7.4	7.2	7.1	6.7	6.3	6.1	6	6.2	6.2
Percentage of women aged 15-49.....	48.4	47.5	46.5	45.1	42.7	40.3	38.5	37.5	36.4	36.1
Median age (years).....	37.3	38.9	40.7	42.6	44.2	45.5	46.4	47.1	48.1	47.9
Population density (per sq km).....	115	116	116	116	115	114	113	112	107	102
	1995-2000	2000-2005	2005-2010	2010-2015	2015-2020	2020-2025	2025-2030	2030-2040	2040-2050	
Population change per year (thousands).....	668	240	-157	-373	-541	-757	-1028	-1392	-1697	
Births per year (thousands).....	3892	3686	3555	3539	3548	3482	3384	3250	3167	
Deaths per year (thousands).....	3799	3916	4057	4219	4363	4488	4622	4852	5074	
Net migration per year (thousands).....	574	470	346	308	274	250	210	210	210	
Population growth rate (percentage).....	0.18	0.06	-0.04	-0.1	-0.15	-0.2	-0.28	-0.39	-0.5	
Crude birth rate (per 1,000 population).....	10.4	9.8	9.5	9.4	9.5	9.4	9.3	9.1	9.3	
Crude death rate (per 1,000 population).....	10.2	10.4	10.8	11.3	11.7	12.2	12.7	13.6	14.9	
Net migration rate (per 1,000 population).....	1.5	1.3	0.9	0.8	0.7	0.7	0.6	0.6	0.6	
Total fertility rate (per woman).....	1.44	1.45	1.5	1.57	1.64	1.69	1.74	1.78	1.8	
Gross reproduction rate (per woman).....	0.7	0.71	0.73	0.76	0.8	0.82	0.85	0.86	0.87	
Net reproduction rate (per woman).....	0.69	0.7	0.72	0.75	0.79	0.82	0.84	0.86	0.87	
Infant mortality rate (per 1,000 births).....	6	6	6	6	5	5	5	5	5	
Mortality under age 5 (per 1,000 births).....	7.6	7.1	6.8	6.6	6.3	6	5.9	5.6	5.3	
Life expectancy at birth (years)										
Males.....	74.3	75.1	75.7	76.2	76.8	77.3	77.7	78.4	79.2	
Females.....	80.7	81.3	81.8	82.3	82.7	83.2	83.6	84.2	85	
Both sexes combined.....	77.6	78.2	78.8	79.3	79.7	80.2	80.7	81.3	82	

Source: United Nations Population Division, *World Population Prospects: The 1998 Revision*.

TABLE A.19 (continued)

EUROPEAN UNION

C. HIGH-VARIANT PROJECTIONS

	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2040	2050
Population (thousands)										
Total.....	371937	376210	379928	382168	383515	384340	384866	384837	383622	381264
Males.....	181615	184071	186244	187613	188483	189044	189399	189429	188840	187941
Females.....	190322	192139	193684	194555	195032	195296	195467	195408	194782	193323
Age distribution:										
Percentage aged 0-4.....	5.6	5.4	5.5	5.4	5.4	5.5	5.6	5.7	5.9	6.1
Percentage aged 5-14.....	11.8	11.4	11	10.9	10.9	10.9	11	11.2	11.6	12.1
Percentage aged 15-24.....	13.3	12.2	11.8	11.4	11	11	11	11	11.4	11.8
Percentage aged 60 or over.....	20.8	21.8	22.7	24.1	25.5	27.1	29.1	30.9	31.7	30.6
Percentage aged 65 or over.....	15.5	16.4	17.3	18	19.3	20.5	21.9	23.7	25.8	25.1
Percentage of women aged 15-49.....	48.4	47.4	46.1	44.3	41.9	39.8	38.4	37.8	37.5	38.5
Median age (years).....	37.3	38.8	40.5	42	43.3	44.2	44.6	44.6	43.9	42.5
	1995-2000	2000-2005	2005-2010	2010-2015	2015-2020	2020-2025	2025-2030	2030-2040	2040-2050	
Population change per year (thousands).....	855	744	448	269	165	105	-6	-121	-236	
Population growth rate (percentage).....	0.23	0.2	0.12	0.07	0.04	0.03	0	-0.03	-0.06	
Crude birth rate (per 1,000 population).....	10.9	11.1	10.9	10.9	11.1	11.3	11.5	11.8	12.2	
Crude death rate (per 1,000 population).....	10.2	10.4	10.7	11	11.4	11.7	12	12.7	13.3	
Net migration rate (per 1,000 population).....	1.5	1.2	0.9	0.8	0.7	0.7	0.5	0.5	0.5	
Total fertility rate (per woman).....	1.51	1.65	1.75	1.86	1.96	2.06	2.12	2.18	2.2	
Gross reproduction rate (per woman).....	0.73	0.8	0.85	0.9	0.95	1	1.03	1.06	1.07	
Net reproduction rate (per woman).....	0.72	0.79	0.84	0.89	0.94	0.99	1.02	1.05	1.06	

D. LOW-VARIANT PROJECTIONS

	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2040	2050
Population (thousands)										
Total.....	371937	374518	374056	371434	367102	361188	353666	344232	320436	292104
Males.....	181615	183201	183227	182099	180053	177155	173380	168583	156411	142204
Females.....	190322	191317	190829	189335	187049	184033	180286	175649	164025	149900
Age distribution:										
Percentage aged 0-4.....	5.6	5	4.5	4.3	4.1	4	3.8	3.6	3.4	3.4
Percentage aged 5-14.....	11.8	11.5	10.7	9.6	9	8.7	8.5	8.2	7.6	7.3
Percentage aged 15-24.....	13.3	12.3	12	11.7	11	10	9.4	9.2	9	8.5
Percentage aged 60 or over.....	20.8	21.9	23	24.8	26.6	28.8	31.7	34.5	37.9	40
Percentage aged 65 or over.....	15.5	16.4	17.6	18.6	20.1	21.8	23.8	26.5	30.9	32.7
Percentage of women aged 15-49.....	48.4	47.6	46.8	45.5	43.2	40.7	38.8	37.5	35.4	33.6
Median age (years).....	37.3	39	40.9	42.9	44.8	46.4	47.8	49.1	51.3	52.9
	1995-2000	2000-2005	2005-2010	2010-2015	2015-2020	2020-2025	2025-2030	2030-2040	2040-2050	
Population change per year (thousands).....	516	-92	-524	-866	-1183	-1504	-1887	-2380	-2833	
Population growth rate (percentage).....	0.14	-0.02	-0.14	-0.23	-0.32	-0.42	-0.54	-0.72	-0.93	
Crude birth rate (per 1,000 population).....	10	9	8.5	8.2	8	7.6	7.2	6.8	6.6	
Crude death rate (per 1,000 population).....	10.2	10.5	10.9	11.4	12	12.5	13.2	14.6	16.5	
Net migration rate (per 1,000 population).....	1.5	1.3	0.9	0.8	0.8	0.7	0.6	0.6	0.7	
Total fertility rate (per woman).....	1.38	1.32	1.34	1.35	1.35	1.36	1.36	1.37	1.37	
Gross reproduction rate (per woman).....	0.67	0.64	0.65	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.67	
Net reproduction rate (per woman).....	0.66	0.63	0.64	0.65	0.65	0.65	0.66	0.66	0.66	

E. CONSTANT-VARIANT PROJECTIONS

	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2040	2050
Population (thousands)										
Total.....	371937	376119	378012	377362	374839	370817	365477	358609	340395	317555
	1995-2000	2000-2005	2005-2010	2010-2015	2015-2020	2020-2025	2025-2030	2030-2040	2040-2050	
Population growth rate (percentage).....	0.22	0.1	-0.03	-0.13	-0.22	-0.29	-0.38	-0.52	-0.69	
Crude birth rate (per 1,000 population).....	10.9	10.1	9.5	9.1	8.8	8.6	8.4	8.1	7.8	
Crude death rate (per 1,000 population).....	10.2	10.4	10.7	11.2	11.7	12.2	12.8	13.9	15.4	

Source: United Nations Population Division, *World Population Prospects: The 1998 Revision*.

TABLE A.20. EUROPEAN UNION, REPLACEMENT MIGRATION SCENARIOS

EUROPEAN UNION

Scenario	I	II	III	IV	V
Period	Medium variant	Medium variant with zero migration	Constant total population	Constant age group 15-64	Constant ratio 15-64/65 years or older
A. Average annual net migration (thousands)					
1995-2000	574	0	0	46	5 302
2000-2005	470	0	263	396	6 171
2005-2010	346	0	521	545	5 095
2010-2015	308	0	663	1 596	9 012
2015-2020	274	0	742	1 938	9 557
2020-2025	250	0	869	2 424	12 947
2025-2030	210	0	1 032	2 814	18 312
2030-2035	210	0	1 216	2 407	20 346
2035-2040	210	0	1 351	1 593	18 724
2040-2045	210	0	1 416	1 063	16 483
2045-2050	210	0	1 418	1 097	18 153
Grand total 1995-2050	16 361	0	47 456	79 605	700 506
B. Total population (thousands)					
1995	371 937	371 937	371 937	371 937	371 937
2000	375 276	372 440	372 440	372 680	400 089
2005	376 478	371 065	372 440	373 390	433 063
2010	375 694	368 232	372 440	373 590	461 257
2015	373 831	364 428	372 440	378 554	510 650
2020	371 125	359 936	372 440	385 344	565 699
2025	367 342	354 500	372 440	394 551	641 056
2030	362 201	347 891	372 440	405 592	748 324
2035	355 783	339 947	372 440	414 173	871 833
2040	348 281	330 878	372 440	418 003	992 383
2045	340 013	321 049	372 440	418 422	1 104 897
2050	331 307	310 839	372 440	418 509	1 228 341
C. Age group 15-64 (thousands)					
1995	249 382	249 382	249 382	249 382	249 382
2000	251 299	249 213	249 213	249 382	268 773
2005	251 625	247 737	248 709	249 382	291 712
2010	250 909	245 587	248 563	249 382	311 918
2015	245 947	239 387	245 055	249 382	344 093
2020	239 216	231 427	240 285	249 382	379 072
2025	230 090	221 083	233 826	249 382	426 112
2030	218 698	208 594	226 054	249 382	492 818
2035	207 975	196 861	219 920	249 382	570 480
2040	199 716	187 775	217 056	249 382	647 667
2045	193 479	180 834	216 656	249 382	721 736
2050	187 851	174 470	216 929	249 382	803 974
D. Potential support ratio 15-64/65 or older					
1995	4.31	4.31	4.31	4.31	4.31
2000	4.08	4.06	4.06	4.06	4.31
2005	3.83	3.80	3.81	3.82	4.31
2010	3.64	3.60	3.64	3.65	4.31
2015	3.33	3.28	3.34	3.39	4.31
2020	3.04	2.98	3.07	3.17	4.31
2025	2.73	2.66	2.78	2.94	4.31
2030	2.39	2.32	2.48	2.69	4.31
2035	2.14	2.07	2.26	2.51	4.31
2040	2.02	1.94	2.18	2.43	4.31
2045	1.97	1.90	2.18	2.41	4.31
2050	1.96	1.89	2.21	2.41	4.31

TABLE A.20 (continued)

EUROPEAN UNION

Scenario	I	II	III	IV	V
Period	Medium variant	Medium variant with zero migration	Constant total population	Constant age group 15-64	Constant ratio 15-64/65 years or older
E. Age group 65 or older (thousands)					
1995	57 815	57 815	57 815	57 815	57 815
2000	61 596	61 349	61 349	61 357	62 310
2005	65 725	65 179	65 227	65 263	67 628
2010	68 903	68 186	68 348	68 400	72 312
2015	73 844	72 975	73 311	73 547	79 772
2020	78 599	77 580	78 147	78 683	87 881
2025	84 326	83 096	83 973	84 964	98 786
2030	91 378	89 889	91 199	92 808	114 250
2035	97 012	95 173	97 123	99 413	132 255
2040	99 073	96 772	99 665	102 672	150 149
2045	98 024	95 184	99 381	103 268	167 321
2050	95 600	92 240	98 067	103 280	186 386
F. Percentage in age group 65 or older					
1995	15.5	15.5	15.5	15.5	15.5
2000	16.4	16.5	16.5	16.5	15.6
2005	17.5	17.6	17.5	17.5	15.6
2010	18.3	18.5	18.4	18.3	15.7
2015	19.8	20.0	19.7	19.4	15.6
2020	21.2	21.6	21.0	20.4	15.5
2025	23.0	23.4	22.5	21.5	15.4
2030	25.2	25.8	24.5	22.9	15.3
2035	27.3	28.0	26.1	24.0	15.2
2040	28.4	29.2	26.8	24.6	15.1
2045	28.8	29.6	26.7	24.7	15.1
2050	28.9	29.7	26.3	24.7	15.2
G. Age group 0-14 (thousands)					
1995	64 740	64 740	64 740	64 740	64 740
2000	62 380	61 879	61 879	61 941	69 006
2005	59 127	58 149	58 504	58 745	73 723
2010	55 882	54 459	55 529	55 808	77 027
2015	54 040	52 066	54 074	55 625	86 785
2020	53 310	50 929	54 008	57 278	98 747
2025	52 926	50 320	54 641	60 204	116 157
2030	52 125	49 409	55 187	63 402	141 256
2035	50 796	47 913	55 397	65 378	169 098
2040	49 492	46 331	55 719	65 949	194 567
2045	48 510	45 031	56 403	65 772	215 841
2050	47 856	44 130	57 445	65 846	237 981
H. Potential support ratio in 2050 by age at entry into non-working-age population					
Age					
65	1.96	1.89	2.21	2.41	4.31
70	2.77	2.66	3.12	3.43	6.34
75	4.12	3.94	4.62	5.09	9.87
80	6.81	6.50	7.61	8.37	17.14

NOTE: The five scenarios are briefly as follows:

- I - Corresponds to the medium variant of the official United Nations population projections (*World Population Prospects 1998 Revision*);
- II - This scenario amends the medium variant by assuming no migration after 1995;
- III - This scenario keeps the total population figure constant at the highest level that it would reach in absence of migration after 1995.
- IV - This scenario keeps the number of persons aged 15-64 constant at the highest level that it would reach in absence of migration after 1995.
- V - This scenario keeps the ratio of persons aged 15-64 to persons aged 65 and above at the highest level that it would reach in absence of migration after 1995.

Afdeling Bevolking
Afdeling Economische en Sociale Zaken
Secretariaat van de Verenigde Naties

Vervangende migratie



ESA/P/WP.160
21 maart 2000

ALLEEN ENGELS

Afdeling Bevolking
Afdeling Economische en Sociale Zaken
Secretariaat van de Verenigde Naties

Vervangingsmigratie: is het een oplossing voor krimpende en vergrijzende bevolkingsgroepen?



OPMERKING

De gebruikte aanduidingen en de presentatie van het materiaal in deze publicatie impliceren niet de uiting van welke mening dan ook van de kant van het Secretariaat van de Verenigde Naties over de juridische status van een land, stad of gebied, of van zijn autoriteiten, of over de afbakening van zijn grenzen of grenzen.

De aanduidingen "ontwikkelde" en "ontwikkelingslanden" en "meer ontwikkelde" en "minder ontwikkelde" regio's zijn bedoeld voor statistisch gemak en drukken niet noodzakelijkerwijs een oordeel uit over het stadium dat een bepaald land of gebied in het ontwikkelingsproces heeft bereikt.

De term "land" zoals gebruikt in de tekst van deze publicatie verwijst ook, indien van toepassing, naar gebieden of gebieden.

VOORWOORD

De afdeling Bevolking van het Departement Economische en Sociale Zaken van het secretariaat van de Verenigde Naties is verantwoordelijk voor het verstrekken van actuele en wetenschappelijk objectieve informatie over bevolking en ontwikkeling aan de internationale gemeenschap. De afdeling Bevolking geeft advies aan de Algemene Vergadering van de Verenigde Naties, de Economische en Sociale Raad en de Commissie voor Bevolking en Ontwikkeling over bevolkings- en ontwikkelingskwesties en voert regelmatig studies uit over bevolkingsniveaus en -trends, bevolkingsschattingen en -projecties, bevolkingsbeleid en onderlinge relaties tussen bevolking en ontwikkeling .

De afdeling Bevolking houdt zich met name bezig met de volgende inhoudelijke gebieden: patronen van sterfte, vruchtbaarheid en internationale en interne migratie, inclusief niveaus en trends, hun oorzaken en gevolgen, en sociaaleconomische, geografische en genderverschillen; ruimtelijke spreiding van de bevolking tussen stedelijke en landelijke gebieden en tussen steden; schattingen en projecties van bevolkingsomvang, leeftijd en geslachtsstructuur, ruimtelijke spreiding en demografische indicatoren voor alle landen van de wereld; bevolkings- en ontwikkelingsbeleid op nationaal en internationaal niveau; en de relatie tussen sociaal-economische ontwikkeling en bevolkingsverandering.

Het werk van de afdeling Bevolking wordt in verschillende formaten gepubliceerd, ook elektronisch, om aan de behoeften van een divers publiek te voldoen. Deze publicaties en materialen worden gebruikt door overheden, nationale en internationale organisaties, onderzoeksinstituten en personen die zich bezighouden met sociale en economische planning, onderzoek en opleiding, en door het grote publiek.

Vervangingsmigratie: is het een oplossing voor krimpende en vergrijzende bevolkingsgroepen? kan ook worden geraadpleegd op de wereldwijde website van de Population Division op www.un.org/esa/population/unpop.htm. Voor meer informatie kunt u contact opnemen met het kantoor van de heer Joseph Chamie, directeur van de afdeling Bevolking, Verenigde Naties, New York 10017, VS.

INHOUD

Bladzijde

VOORWOORD.....	iii
TOELICHTINGEN	viii
MANAGEMENTSAMENVATTING	1
<i>Hoofdstuk</i>	
I. INLEIDING: DE KWESTIES	5
II. BOEKBEOORDELING	9
III. DE AANPAK: METHODOLOGIE EN AANNAMES.....	13
IV. RESULTATEN	
A. Overzicht	19
B. Landenresultaten	29
1. Frankrijk.....	31
2. Duitsland.....	37
3. Italië	43
4. Japan	49
5. Republiek Korea	55
6. Russische Federatie.....	61
7. Verenigd Koninkrijk van Groot-Brittannië en Noord-Ierland	67
8. De Verenigde Staten van Amerika.....	73
9. Europa	79
10. Europese Unie	85
V. CONCLUSIES EN IMPLICATIES.....	93
REFERENTIES	97
GESELECTEERDE BIBLIOGRAFIE	99

TAFELS

Nee.

1. Netto aantal migranten per land of regio en scenario, 2000-2050 I.1.	2
Landen waarvan de bevolking tussen 2000 en 2050 naar verwachting zal afnemen: veranderingen in de totale bevolking en in het aandeel van 65 jaar of ouder	6
ik.2. Waarden van de potentiële ondersteuningsratio (PSR) per projectievariant	7
III.1. Procentuele verdeling netto aantal migranten naar leeftijd en geslacht, modelpatroon	17
IV.1. Totale vruchtbaarheidscijfers, 1950 tot 2050, per land of regio	23
IV.2. Totale bevolking (nul migratie na 1995), 1950 tot 2050, per land of regio	23
IV.3. Potentiële steunratio (geen migratie na 1995), 1950 tot 2050, per land of regio	23
IV.4. Netto aantal migranten, 1995-2050, per scenario en land of regio	24

Nee.

Bladzijde

IV.5.	Potentiële steunratio in 1995 en in 2050 per scenario en land of regio.....	24
IV.6.	Gemiddeld jaarlijks netto aantal migranten tussen 2000 en 2050, per miljoen inwoners in 2000, per scenario en land of regio	25
IV.7.	Percentage migranten van na 1995 en hun nakomelingen in de totale bevolking in 2050, per scenario en per land of regio.....	25
IV.8.	Jaarlijkse netto migratiestromen, 1990 tot 1998	26
IV.9.	Migrantenbestand (in het buitenland geboren), 1990.....	26
IV.10.	Bovengrens van de werkende leeftijd die nodig is om in 2050 de potentiële ondersteuningsratio te bereiken die wordt waargenomen in 1995, scenario II, per land of regio	27
IV.11.	Totale bevolking in 1995 en in 2050, en groeipercentages per scenario, per land of regio.....	27
IV.12.	Bevolkingsindicatoren voor Frankrijk per periode voor elk scenario.....	33
IV.13.	Bevolkingsindicatoren voor Duitsland per periode voor elk scenario.....	39
IV.14.	Bevolkingsindicatoren voor Italië per periode voor elk scenario	45
IV.15.	Bevolkingsindicatoren voor Japan per periode voor elk scenario	51
IV.16.	Bevolkingsindicatoren voor de Republiek Korea per periode voor elk scenario	57
IV.17.	Bevolkingsindicatoren voor de Russische Federatie per periode voor elk scenario.....	63
IV.18.	Bevolkingsindicatoren voor het Verenigd Koninkrijk van Groot-Brittannië en Noord-Ierland per periode voor elk scenario.....	69
IV.19.	Bevolkingsindicatoren voor de Verenigde Staten van Amerika per periode voor elk scenario	75
IV.20.	Bevolkingsindicatoren voor Europa per periode voor elk scenario	81
IV.21.	Bevolking van de lidstaten van de Europese Unie, 1995 en 2050, scenario I.....	85
IV.22.	Bevolkingsindicatoren voor de Europese Unie per periode voor elk scenario.....	88

FIGUREN

Nee.

1.	Gemiddeld jaarlijks netto aantal migranten tussen 2000 en 2050 om omvang te behouden	
	beroepsbevolking, per miljoen inwoners in 2000	3
ik.1.	Procentuele verandering in de totale bevolking voor geselecteerde landen en regio's, 2000-2050.....	8
III.1.	Procentuele verdeling van mannelijke immigranten naar leeftijd in Australië, Canada, Verenigde Staten en modelpatroon.....	16
III.2.	Procentuele verdeling van vrouwelijke immigranten naar leeftijd in Australië, Canada, Verenigde Staten van Amerika en modelpatroon	16
III.3.	Leeftijd-geslachtspiramide van immigranten, modelpatroon	17
IV.1.	Gemiddeld jaarlijks netto aantal migranten tussen 2000 en 2050 om de omvang van de beroepsbevolking per miljoen inwoners in 2000 te behouden.....	28
IV.2.	Gemiddeld jaarlijks netto aantal migranten tussen 2000 en 2050 per scenario voor de Europese Unie	28
IV.3.	Frankrijk, leeftijd-geslachtsstructuren per scenario voor 2000, 2025 en 2050.....	34
IV.4.	Bevolking van Frankrijk in 2050, met vermelding van degenen die na 1995 migranten zijn en hun nakomelingen, per scenario	36
IV.5.	Duitsland, leeftijd-geslachtsstructuren per scenario voor 2000, 2025 en 2050.....	40
IV.6.	Bevolking van Duitsland in 2050, met vermelding van degenen die na 1995 migranten zijn en hun nakomelingen, per scenario	42
IV.7.	Italië, structuren tussen leeftijd en geslacht per scenario voor 2000, 2025	46
IV.8.	en 2050 Bevolking van Italië in 2050, met vermelding van migranten van na 1995 en hun nakomelingen, per scenario	48
IV.9.	Japan, structuren tussen leeftijd en geslacht per scenario voor 2000, 2025	52
IV.10.	en 2050 Bevolking van Japan in 2050, met vermelding van migranten van na 1995 en hun nakomelingen, per scenario	54
IV.11.	Republiek Korea, leeftijds-geslachtsstructuren per scenario voor 2000, 2025 en 2050	58

Nee.

Bladzijde

IV.12.	Bevolking van de Republiek Korea in 2050, met vermelding van degenen die migranten van na 1995 zijn en hun nakomelingen, per scenario.....	60
IV.13.	Russische Federatie, leeftijd-geslachtsstructuren per scenario voor 2000, 2025 en 2050.....	64
IV.14.	Bevolking van de Russische Federatie in 2050, met vermelding van degenen die na 1995 migranten zijn en hun nakomelingen, per scenario.....	66
IV.15.	Verenigd Koninkrijk, leeftijd-geslachtsstructuren per scenario voor 2000, 2025 en 2050	70
IV.16.	Bevolking van het Verenigd Koninkrijk in 2050, met vermelding van migranten van na 1995 en hun nakomelingen, per scenario	72
IV.17.	Verenigde Staten, leeftijd-geslachtsstructuren per scenario voor 2000, 2025 en 2050.....	76
IV.18.	Bevolking van de Verenigde Staten in 2050, met vermelding van degenen die migranten van na 1995 zijn en hun nakomelingen, per scenario	78
IV.19.	Europa, leeftijd-geslachtsstructuren per scenario voor 2000, 2025 en 2050	82
IV.20.	Bevolking van Europa in 2050, met vermelding van degenen die na 1995 migranten zijn en hun nakomelingen, per scenario	84
IV.21.	Bevolking van de Europese Unie in 2050, met vermelding van degenen die na 1995 migranten zijn en hun nakomelingen, per scenario	89
IV.22.	Europese Unie, structuren tussen leeftijd en geslacht per scenario voor 2000, 2025 en 2050	90

BIJLAGE TABELLEN

Nee.

A.1.	Frankrijk, herziening 1998	104
A.2.	Frankrijk, vervangingsmigratiescenario's	106
A.3.	Duitsland, 1998 <i>Herziening</i> A.4.	108
	Duitsland, vervangende migratiescenario's	110
A.5.	Italië, 1998 <i>Herziening</i>	112
A.6.	Italië, vervangende migratiescenario's	114
A.7.	Japan, herziening 1998	116
A.8.	Japan, vervangende migratiescenario's	118
	Republiek Korea, 1998 <i>Herziening</i> A.9.	120
A.10.	Republiek Korea, vervangingsmigratiescenario's.....	122
A.11.	Russische Federatie, 1998 <i>Herziening</i>	124
A.12.	Russische Federatie, vervangingsmigratiescenario's.....	126
A.13.	Verenigd Koninkrijk van Groot-Brittannië en Noord-Ierland, 1998 <i>Herziening</i> A.14.	128
	Verenigd Koninkrijk van Groot-Brittannië en Noord-Ierland, vervangende migratiescenario's	130
A.15.	Verenigde Staten van Amerika, herziening 1998	132
A.16.	Verenigde Staten van Amerika, vervangingsmigratiescenario's	134
A.17.	Europa, 1998 <i>Herziening</i>	136
A.18.	Europa, vervangende migratiescenario's.....	138
A.19.	Europese Unie, 1998 <i>Herziening</i> A.20.	140
	Europese Unie, vervangende migratiescenario's	142

Toelichtingen

Symbolen van documenten van de Verenigde Naties zijn samengesteld uit hoofdletters gecombineerd met cijfers.

In de tabellen in dit rapport zijn verschillende symbolen gebruikt, namelijk:

Twee puntjes (..) geven aan dat gegevens niet beschikbaar zijn of niet separaat worden gerapporteerd.

Een em-streepje (—) geeft aan dat de populatie kleiner is dan 500 personen.

Een koppelteken (-) geeft aan dat het item niet van toepassing is.

Een minteken (-) voor een cijfer geeft een afname aan.

Een punt (.) wordt gebruikt om decimalen aan te geven.

Jaartallen verwijzen naar 1 juli.

Het gebruik van een koppelteken (-) tussen jaren, bijvoorbeeld 1995-2000, betekent de volledige betrokken periode, van 1 juli van het beginjaar tot 1 juli van het eindjaar.

In dit rapport worden de volgende afkortingen gebruikt:

EG	Europese Gemeenschap
EU	Europeese Unie
PSR	Potentiële ondersteuningsratio
TFR	Totaal vruchtbaarheidscijfer

Details en percentages in tabellen tellen vanwege afrondingen niet noodzakelijkerwijs op tot de totalen.

Landen en gebieden zijn geografisch gegroepeerd in zes hoofdgebieden: Afrika; Azië; Europa; Latijns-Amerika en het Caribisch gebied; Noord-Amerika; en Oceanië. Die grote gebieden zijn geografisch verder onderverdeeld in 21 regio's. Bovendien worden de regio's voor statistisch gemak geclassificeerd als behorend tot een van twee algemene groepen: meer ontwikkelde en minder ontwikkelde regio's. De minder ontwikkelde regio's omvatten alle regio's van Afrika, Azië (met uitzondering van Japan), Latijns-Amerika en het Caribisch gebied, Melanesië, Micronesië en Polynesië. De meer ontwikkelde regio's omvatten Noord-Amerika, Japan, Europa en Australië/Nieuw-Zeeland.

De Europese Unie bestaat uit 15 landen: Oostenrijk, België, Denemarken, Finland, Frankrijk, Duitsland, Griekenland, Ierland, Italië, Luxemburg, Nederland, Portugal, Spanje, Zweden en het Verenigd Koninkrijk.

Europa bestaat uit 47 landen en gebieden: Albanië, Andorra, Oostenrijk, Wit-Rusland, België, Bosnië en Herzegovina, Bulgarije, Kanaaleilanden, Kroatië, Tsjechische Republiek, Denemarken, Estland, Faeröer Eilanden, Finland, Frankrijk, Duitsland, Gibraltar, Griekenland, Heilige Stoel, Hongarije, IJsland, Ierland, Isle of Man, Italië, Letland, Liechtenstein, Litouwen, Luxemburg, Malta, Monaco, Nederland, Noorwegen, Polen, Portugal, Republiek Moldavië, Roemenië, Russische Federatie, San Marino, Slowakije, Slovenië, Spanje, Zweden, Zwitserland, de voormalige Joegoslavische Republiek Macedonië, Oekraïne, het Verenigd Koninkrijk en Joegoslavië.

VVVVVV VVV VV VV: VVVVVVVVVV

.....vza!

yyy yyyyyy yy yy yy yyyyyyyy yyyyyy yy yy yyyyyyyy yyyyyy
 yy yy yyyy yy yy yy yyyyyy yyyyyy yyyyyy yyyyyy yy yy :y yyyyyy
 yyyyyyyyyyyy .yyyy yyyyy yyyyy yyyyyyyyyy yyyyyyy yyyyyy y

үүүүүү	үүүүүү	үүүүүү	үүүүүү	үүүү	үүүүүүүү үү
үүүүүү	tussen		үүүүүүүүүүүү		
үүүүүүүү	15-64	үүүүүүүү	үүүүүүүү	үүүүүүүү	
15-64/65	jaar	үүүүүү	үү үүүүү	үүүүүү	үүүүүүүү үү үүүүү
tussen de 15 en 65 jaar		үүүүүү			

үүүүүү үүүүү - үүү

үүүүүү үүүүү үүүүү - үүү

5 068	715	498	109 үүү 204 үүү 6	үүүүүү үүүүүүү
3 630	487	344	үүү 70 үүү -7 үүү	үүүүүү
2 268	372	251	20 үүү 760 үүү	үүүүүү
102 563	129	30	үүү үүү 270 үүү	үүүүүү үүүүүүү үүүүү
1 792	109	29	376 үүү үү	үүүүүү
1 194	125	53	үүүүүү үүү үүү	үүүүүү үүүүүүү үүү
11 851	359	128	үүүүүүүү үүүүүүү	-rivier y waarop
10 471	647	343	үүүүүүүүүү үүүүү	
13 480	1 588	949	үүү үүүүүүү	yogramraad үүү y
27 139	3 227	1 917	үүүүүүүү үүүүүүүүү	waarop yogram yogram үүү yulajl

үүүүүүүү үү үүүүүүү үүүүүүү үү үүүүүүү үүүүүүү үү үүүүү үүү (үүүүүү үүүүүүүүү) үүүүүүү үү үүүүүүүүү үү үүүүү үү үүүүүүү үү үү үүүүүүү үү (үүүүүү үү үүүүү 251 үү) үүүүүүү 12.6 үүүүүүү 47 үү үүүүүүү үү үүүүүүүүү үүүүүүү үү үүүүүүүүү .үүүүүү үүүүүүүүү үү (үүүүүү үү .үүүүүү үү үүүүү 270 үүүүү үү үүүүү үү үүүүү 949 үү) үүүүүүү 13 үүүүү үү

үүүүүү үү үү үү үүүүү үүүүүүү үү үүүүү үү үүүүүүүүү үү үү үү үүүүүүү үүүүүүүүү үү .үүүүүү үүүүүүүүүүү үү үүүүүүү үү үү үү үүүүү үүүүүүүүүүү үүүүү үү y(үүүүүү 64 үүү 15 үү) (үүүүүү үү үүүүү 487 үү) үүүүүүү 24 үүүүүүүүү үү үүүүү үүү үү үүүүүүү үүү үү үү үүүүүүү үү .үүүүүү үүүүүүү eens bot borstý (үүүүүү үү үүүүү 344 үү) үүүүү zei yvast;

үү үүүүү үүүүү үү үүүүү үүүүү үүүүүүү үүүүүүү үүүүү үүүүү үүүүүүү 1 үүүүү үүүүү үүүүүүүүү үүүүүүүүү үү үү үүүүүүү үүүүү үүүүү үү үү үүүүүүү үү үү үүүүүүү 2000. үү (үүүүүү үүүүүүүүү) үүүүү үү үү үү үүүүү үүүүүүү үү үү үүүүүүү 2050 y 2000 үүүүү үү үүү үүүүүүү үүүүү үүүүү үү үүүүүүү үүүүү 6 500 үү үү үү үүүүүүү үү үүүүүүү үүүүү үү үүүүү үүүүүүүүү үүүүүүү үү үү .үүүү үүүүү үү үүүүүүү үүүүү 6 000 үү үүүүү үү үү үүүүүүү 300 үүүүү үү үүүүүүүүүүү үү үүүүү үүүүү үү үү үүүүүүү үүүүүүүүү үүүүү үү y үүүүүүү үү үү үүүүүүүүү. Gehecht

үүү үүүүүүүүүүү үүүүү үүүүү үүүүү үү үүүүү үүүүү үүүүүүүүү үү үүүүүүү үү үү үүүүүүүүү үү үүүүү үү үүүүүүү үү үү үүүүүүүүү үү .үүүү үү үүүүү үүүүүүү

yyyyyyyyyy yyyyyyyy yy yyyyyyyyyy y(yyyyyy yy yyyyyy 10.5 yy) yyyyyyy 524 yy yyyyyy yyyyyyyyyy .
(yyyyyy yy yyyyyyyy 13 yy) yyyyyyy 674 yyyyyyyyyy yy yy yyyyyyyyyy yy yyyyyy yyy

Er zijn verschillende manieren om het apparaat te laten werken - 1 week
2050 tot 2000 tot 2000 tot 2050
tot 2000 tot 2000

:Het is belangrijk dat u uw geld kunt verdienen.

- yyyyy yy yyyyyyy yy yy yy yy yyyyyy yyyyyyyyyy yyyyyyy yyyyy yy yyyyyy yyyyy yy
yyyyyyyy yyyyy yy yyyyyyy yyyyyyy yyyyy yy yy yyyyyyyyyy yy yyyyy yyyyyyyyy
yyyyyyyyy .yyyyyy yyyyy yyyyy
- yyyyyy yyyyyyy yyyyyyy yy yyyyy yy yy yyyyyy y drpunt yyyyyy yyyyy yyyyyy yyyyy yy .yyyy
yy .iteren .eden yyyyyyy ylliegeny
- yyyyyyy yy yy yyyyy yy yy yy yy yyyyyyy yyyyyyy yy yyyyy yy yyyyy yyyyyyy yy
yy yyyyyyy yyyyy yyyyy yy yy yy yyyyyyy yyyyyyy yyyyy yyyyyyy yyyyyyy yy yy
yy .yyyyyyyy yyyyyyy yyyyyyy yy yyyyyyy yyyyyyy yy yyyyyyy yyyyy yy yyyyyyy yyyyyyy yy
- yyyyyy yyyyy yyyyyy yyyyy yyyyyy yyyyyyyyyyy yyyyyyy yyyyyyy yyyyyyy yy yyyyyyy yy
yyyyyyyyyyyy yyyyyyyyy yyyyyyyyy yy yyyyyyy yyyyy yy yy yyyyyyyyy yyyyyyy
yyyyyy .yyyyyy yyyyyyy yyyyy yy yy yy yy yyyyyyyyyy yyyyyyyyy
- yyyyyyyyyyy yyyyy yy yy yyyyyyyyy yyyyyyy yyyyyyy yyyyyyyyy yyyyyyy
yyyyyy yy yy yyyyyyy yy yy yy .yyyyyy yy yyyyyyy yyyyyyy yy yyyyyyy yy yy
yyyyyy yyyyyyy yyyyyyyyy yy yy yyyyyyyyy yy yyyyyyyyy yy yyyyyyyyy
yyyyyy yyyyyyy yy yy yy yy yy .yyyyyy yy yyyyyyyyy yyyyyyy yyyyyyy yy yy yyyyyyy yyyyy
- **Hoe u uw geld kunt verdienen met het betalen van uw geld**
.
- yyyyy yy yy yy yyyyy yyyyyyy yy yy yyyyy yyyyyyy yyyyyyy yyyyyyy yyyyyyy
yy yy yy yy .yyyyyy yy yyyyyyy yy yy yy yy yyyyyyy yyyyyyy yyyyyyy yy yyyyy yy yy
yyyy yy yy yyyyy yyyyyyy yyyyyyy yyyyyyyyyyy yy yy yyyyyyyyy yy yyyyyyy
yyyyyy .yyyyyy yyyyyyy yy yyyyyyy yyyyy yyyyyyy yyyyyyyyy yyyyyyyyy yyyyyyy
- yy yy yy yyyyy yyyyyyy yy yyyyy yy yy yyyyyyy yy yy yyyyyyy yyyyyyy yy yy yy
yy yyyyyyy yyyyyyyyy yyyyy yy yy yyyyyyy yy yy yyyyyyy yyyyyyy yyyyyyy yy yy
yyyyyy .yyyyyyyy yyyyy yy yy yyyyyyy yy yy yy yyyyyyy
- yyyyy yy yy yy yyyyyyy yy) yyyyyyy yyyyy yyyyyyy yyyyyyy yyyyyyy yy
yy yy yy yyyyy yy yy yy yy yy yyyyyyy yyyyy yy yy yy yy yy yy yy yy yy
(yyyyyyyy .yyyyyy yy

- Het is belangrijk dat u uw geld kunt verdienen met het betalen van uw geld.
 - Het is belangrijk dat u uw geld kunt verdienen met het betalen van uw geld.
-75.....

- yyyyy yyyyyy yyyyyyyy yyyyyy yy yyyyy yyyyyy yy yyyyyy yyyyyy yy
yyyyyyyyyy yyyyyyy yyyyyyy yy yyyyyy yyyyyy yyyyyy yy yyyyyy yyy yyyyyy
yyy .yyyyy yy yyy yyy yyy yy yyyyyy yyy yyyyyy .yyyyyy yyyyyyy
yyyyyyyyyy yyyyyyy yy (y) :yy yyyyyy yy yy yyyyyy yy yy yy yy yyyyyy
yyyyyy yy (y) yyy yyy yyy yyy yyyyyy yyyyyy yyy yyy yyy yyy yyy
(y) yyyyyy yyy yy yy yyy yyy yyy yyyyyy yyyyyy yyy yyy (y) y
yyyyyy yy yy yyyyyy yyyyyyy (yy) yyyyyy yy yy yy yy yy yyyyyyy yyyyyy
yyyyyy yyyyyy yyyyyy yy yy yy yy yy yyyyyy yyyyyy yy yy yyyyyy
yyyyyy yyyyyy yyyyyyy .yyyyy yyy yyyyyyy



联合国人口司

代替移徙：人口减少和人口老龄化的解决办法？

内容摘要

联合国人口司监测世界各国的生育率、死亡率和移徙的趋势，作为联合国提供正式人口估计数和预测的依据。在这些数字显示的人口趋势中，人口减少和人口老龄化这两个趋势特点明显。

本研究报告着重于这两个明显的重要趋势，探讨了代替移徙是否人口减少和人口老龄化的解决办法的问题。代替移徙系指为弥补人口数字减少，工作年龄人口减少，以及人口的全面老龄化所需的国际移徙。

本研究报告用计算机计算代替移徙的数字，并调查研究代替移徙对于一些国家的人口数目和年龄结构可能产生的影响，这些国家的生育模式都共同低于更替生育水平。报告审查的八个国家是法国、德国、意大利、日本、大韩民国、俄罗斯联邦、联合王国和美国。也审查了欧洲和欧洲联盟这两个区域。研究涉及时间大约为半个世纪，即由 1995 年至 2050 年。

根据联合国人口预测（中期变量），预计在未来的 50 年里，日本及实际上欧洲所有国家的人口数目将减少。例如，意大利现有人口 5 700 万，预计到 2050 年时，将减至 4 100 万。在 2000 年至 2050 年期间，预计俄罗斯联邦的人口将由 1.47 亿减至 1.21 亿。同样，预计到 2050 年时，日本人口将由目前的 1.27 亿减至 1.05 亿。

除了人口数目减少外，日本和欧洲各国也在经历相对迅速的人口老龄化过程。例如日本在未来的半个世纪内，人口的中间年龄预计将增加大约八年，即由 41 岁增至 49 岁。预计日本 65 岁或 65 岁以上人口的比例，将由目前的 17 % 增至 32 %。同样，意大利人口的中间年龄将由 41 岁增至 53 岁，65 岁和 65 岁以上人口的比例将由 18 % 增至 35 %。

本研究报告根据这些估计数和预测，审议了为实现上述八个国家和两个区域的特定人口目标或结果所需的国际移徙流动方面的五个不同方案。这五个方案是：

方案一. 联合国《世界人口前景：1998 年订正本》的预测中期变量。

方案二. 经假设 1995 年后零移徙修订的《1998 年订正本》的中期变量。

- 方案三. 该方案用计算机计算和设想为维持在 1995 年后没有移徙的情况下总人口将达到的最高水平所需的移徙。
- 方案四. 该方案用计算机计算并设想为维持在 1995 年后没有移徙的情况下工作年龄（15 至 64 岁）人口数目将达到的最高水平所需的移徙。
- 方案五. 该方案用计算机计算并设想为维持在 1995 年后没有移徙的情况下潜在赡养比率，即工作年龄（15 至 64 岁）人口与老年（65 岁及 65 岁以上）人口的比率将达到的最高水平所需的移徙。

表一提供了在 2000 年至 2050 年期间，每个方案所需的移徙者总数和年平均数。方案一显示按联合国预测的中期变量设想的八个国家和两个区域所需的移徙者数目。例如，美国在五十年期间所需的移徙者总数为 3 800 万；年平均数为 76 万。方案二设想整个五十年内零移徙；本报告文本提供了推定人口数字和年龄结构。

表一. 2000 年至 2050 年按国家或区域以及方案分列的移徙者净数
(千计)

方案	一	二	三	四	五
国家或区域	中期变量	零移徙的中期 变量	不变总人口	不变年龄组 15 至 64 岁	不变比率 15 至 64 岁/65 岁与 65 岁以上
A. 总数					
法国	325	0	1 473	5 459	89 584
德国	10 200	0	17 184	24 330	181 508
意大利	310	0	12 569	18 596	113 381
日本	0	0	17 141	32 332	523 543
大韩民国	-350	0	1 509	6 426	5 128 147
俄罗斯联邦	5 448	0	24 896	35 756	253 379
联合王国	1 000	0	2 634	6 247	59 722
美国	38 000	0	6 384	17 967	592 572
欧洲	18 779	0	95 869	161 346	1 356 932
欧洲联盟	13 489	0	47 456	79 375	673 999
B. 年平均数					
法国	7	0	29	109	1 792
德国	204	0	344	487	3 630
意大利	6	0	251	372	2 268

日本	0	0	343	647	10 471
大韩民国	-7	0	30	129	102 563
俄罗斯联邦	109	0	498	715	5 068
联合王国	20	0	53	125	1 194
美国	760	0	128	359	11 851
欧洲	376	0	1 917	3 227	27 139
欧洲联盟	270	0	949	1 588	13 480

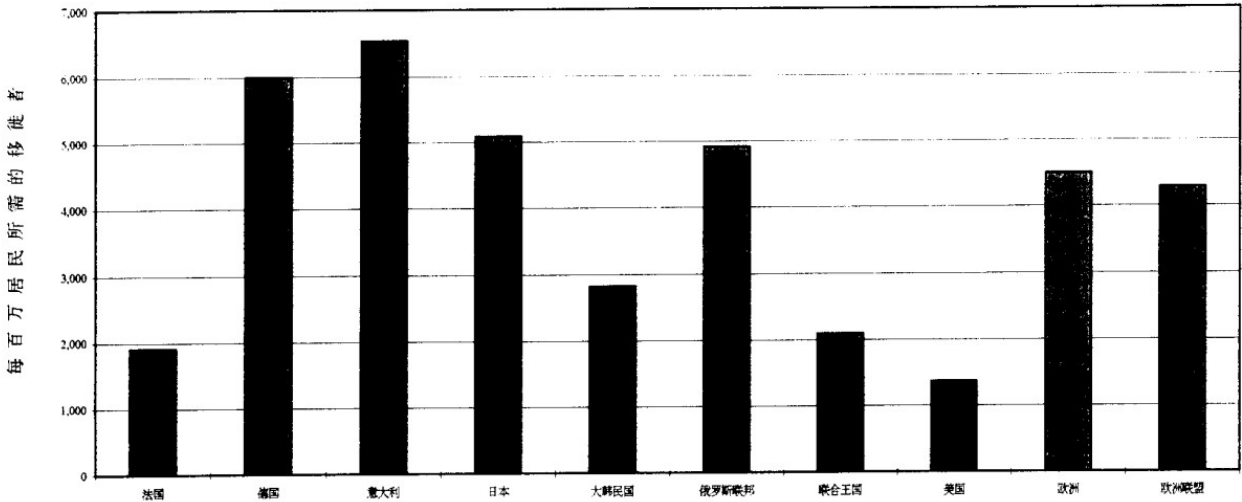
除美国外，为维持总人口数（方案三）所需的移徙者数目，要比联合国预测的中期变量（方案一）设想的移徙者数目大得多。譬如，意大利在方案三中的移徙者总数为 1 260 万（或每年 25.1 万），而在方案一中的移徙者总数为 30 万（或每年 6 000）。就欧洲联盟而言，移徙者总数则分别为 4 700 万对 1 300 万（或每年 94.9 万对每年 27 万）。

在使工作年龄（15 至 64 岁）人口的数目保持不变的方案四中，所需的移徙者数目甚至比方案三设想的数字更大。譬如，在方案四中，德国需要的移徙者总数是 2 400 万（或每年 48.7 万），而在方案三中，该国所需的移徙者总数为 1 700 万（或每年 34.4 万）。

图一按 2000 年每百万居民计所示移徙流动提供了标准化比较。比较显示，在 2000 年至 2050 年期间，为维持工作年龄人口数目（方案四）所需的与国家人口数目有关的移徙者数字，意大利的数字最高，每百万居民每年需要 6 500 名移徙者，其后是德国，每百万居民需要 6 000 名移徙者。在本报告研究的国家与区域中，美国需要的移徙者数目最少，以防止其工作年龄人口的减少，每百万居民大约需要 1 300 名移徙者。

使潜在赡养比率保持不变的方案五中的数字巨大。例如，日本在方案五中所需的移徙者总数是 5.24 亿（或每年 1 050 万）。就欧洲联盟而言，它在此方案中所需的移徙者总数是 6.74 亿（或每年 1 300 万）。

图一. 2000 年至 2050 年为维持 2000 年每百万居民
工作年龄人口数目所需的移徙者年平均净数字



本研究报告的主要调查结论包括:

- 由于生育率低于更替水平，以及寿命延长，预计大多数发达国家的人口在 21 世纪上半叶将更少，且更老龄化。
- 若没有移徙，人口数目的减少将比预测的减少更多，人口也将更迅速地老龄化。
- 尽管在未来的数十年里，生育率可能回升，但几乎没有人相信在可预见的未来，大多数发达国家的生育率将充分恢复到更替水平，因此，没有代替移徙将不可避免地使人口减少。
- 预计的人口减少和人口老龄化将产生深远的影响，迫使各国政府重新评估多项确定的经济、社会和政治政策与方案，其中包括与国际移徙有关的政策与方案。
- 就法国、联合王国、美国 and 欧洲联盟而言，为弥补人口减少所需的移徙者数目低于或与最近的移徙者数目相似。德国和俄罗斯联邦的情况亦是如此，但是，由于两国分别实现统一和解体，1990 年代移徙流动量相对较大。
- 就意大利、日本、大韩民国和欧洲而言，为弥补人口减少，将需要比最近外来移民更多的外来移民。
- 为弥补工作年龄人口减少所需的移徙者数目，比为弥补总人口减少所需的移徙者数目

要大得多。这些较大的移徙者数目是否在各国政府正在考虑的选择方法的范围之内，在很大程度上取决于特定国家或区域的社会、经济和政治情况。

- 如果退休年龄基本保持今天的退休年龄不变，通过国际移徙增加工作年龄人口数目，是在中、短期内缓解潜在赡养比率降低的惟一选择办法。
- 为弥补人口老龄化（即维持潜在赡养比率）所需的移徙者数目是极大的，在各种情况下，均需要比过去移徙数目大得多的移徙者。
- 仅通过代替移徙来保持目前的潜在赡养比率似乎不可行，原因是将需要极大数目的移徙者。
- 在大多数情况下，可以将工作年龄人口的上限提高到大约 75 岁，来维持目前水平的潜在赡养比率。
- 人口减少和人口老龄化带来的新挑战，要求重新客观、全面、彻底地评估许多确定的经济、社会和政治政策与方案。这样的重新评估需要包含长期观点。重新评估过程中要解决的关键问题包括：(a) 退休的适当年龄；(b) 退休的级别、类型和性质，以及老年人的保健福利；(c) 劳动力参加率；(d) 工作人员与雇主为支助日益增加的老年人口的退休和保健福利分摊的款额；以及(e)与国际移徙，特别是与代替移徙以及大批新近移徙者及其后裔的融合有关的政策与方案。

VERVANGINGSMIGRATIE: IS HET EEN OPLOSSING VOOR DE AFNEEMENDE EN VEROUDERDE BEVOLKING?

Afdeling Bevolking van de Verenigde Naties

MANAGEMENTSAMENVATTING

De Bevolkingsdivisie van de Verenigde Naties volgt de vruchtbaarheids-, sterfte- en migratietrends voor alle landen van de wereld, als basis voor het opstellen van de officiële bevolkingsschattingen en -projecties van de Verenigde Naties. Van de demografische trends die uit die cijfers naar voren komen, springen er twee bijzonder in het oog: bevolkingskrimp en vergrijzing.

Door deze twee opvallende en kritieke trends centraal te stellen, gaat de huidige studie in op de vraag of vervangende migratie een oplossing is voor de afnemende en vergrijzende bevolking. Vervangingsmigratie verwijst naar de internationale migratie die nodig zou zijn om de afname van de bevolkingsomvang, de afname van de bevolking in de werkende leeftijd en de algemene vergrijzing van een bevolking op te vangen.

De studie berekent de omvang van vervangingsmigratie en onderzoekt de mogelijke effecten van vervangingsmigratie op de bevolkingsomvang en leeftijdsstructuur voor een reeks landen die een vruchtbaarheidspatroon onder het vervangingsniveau gemeen hebben. Er worden acht landen onderzocht: Frankrijk, Duitsland, Italië, Japan, de Republiek Korea, de Russische Federatie, het Verenigd Koninkrijk en de Verenigde Staten. Twee regio's zijn ook opgenomen: Europa en de Europese Unie. De bestreken periode is ongeveer een halve eeuw, dus van 1995 tot 2050.

Volgens de bevolkingsprognoses van de Verenigde Naties (gemiddelde variant) wordt verwacht dat Japan en vrijwel alle landen van Europa de komende 50 jaar in omvang zullen afnemen. Zo zal de bevolking van Italië, momenteel 57 miljoen, naar verwachting afnemen tot 41 miljoen in 2050. De Russische Federatie zal naar verwachting dalen van 147 miljoen naar 121 miljoen tussen 2000 en 2050. Evenzo zal de bevolking van Japan, momenteel 127 miljoen, naar verwachting dalen tot 105 miljoen in 2050.

Naast de afname van de bevolkingsomvang ondergaan Japan en de landen van Europa een relatief snel verouderingsproces. In Japan bijvoorbeeld zal de gemiddelde leeftijd van de bevolking de komende halve eeuw naar verwachting met zo'n acht jaar stijgen, dat wil zeggen van 41 naar 49 jaar. En het aandeel van de Japanse bevolking van 65 jaar of ouder zal naar verwachting stijgen van de huidige 17 procent naar 32 procent. Evenzo stijgt in Italië de mediane leeftijd van de bevolking van 41 jaar naar 53 jaar en gaat het aandeel van de bevolking van 65 jaar of ouder van 18 procent naar 35 procent.

Voortbouwend op deze schattingen en projecties beschouwt de huidige studie vijf verschillende scenario's met betrekking tot de internationale migratiestromen die nodig zijn om specifieke bevolkingsdoelstellingen of -resultaten te bereiken voor de acht bovengenoemde landen en twee regio's. De vijf scenario's zijn:

Scenario I. De medium variant van de projecties van de *World Population Prospects van de Verenigde Naties: 1998 Revision*.

Scenario II. De middelgrote variant van de *herziening van 1998*, gewijzigd door aan te nemen dat er na 1995 geen migratie meer is.

Scenario III. Dit scenario berekent en veronderstelt de migratie die nodig is om de omvang van de totale bevolking op het hoogste niveau te houden dat zou worden bereikt zonder migratie na 1995.

Scenario IV. Dit scenario berekent en veronderstelt de migratie die nodig is om de omvang van de bevolking in de werkende leeftijd (15 tot 64 jaar) op het hoogste niveau te houden dat het zou bereiken zonder migratie na 1995.

Scenario V. Dit scenario berekent en veronderstelt de migratie die nodig is om de potentiële ondersteuningsratio (PSR), dwz de verhouding tussen de bevolking in de werkende leeftijd (15 tot 64 jaar) en de oudere bevolking (65 jaar of ouder), op zijn hoogst te behouden. niveau dat het zou bereiken zonder migratie na 1995.

De totale en gemiddelde jaarlijkse aantallen migranten voor de periode 2000-2050 voor elk scenario zijn weergegeven in tabel 1. Scenario I toont de aantallen migranten die zijn aangenomen voor de acht landen en twee regio's in de middenvariant van de projecties van de Verenigde Naties. Het totale aantal migranten voor de Verenigde Staten voor de periode van vijftig jaar is bijvoorbeeld 38 miljoen; en het gemiddelde jaarlijkse aantal is 760 duizend. Scenario II gaat uit van nulmigratie gedurende de gehele periode; de resulterende populaties en leeftijdsstructuren worden gegeven in de tekst van dit rapport.

TABEL 1. NETTO AANTAL MIGRANTEN PER LAND OF REGIO EN SCENARIO, 2000-2050

(duizenden)					
Scenario	I	II	III	IV	V
Land of Regio	Middelgrote variant	Middelgrote variant zonder migratie	Constante totale bevolking	Constante leeftijdsgroep 15-64	Constante verhouding 15-64/65 jaar of ouder
A. Totaal aantal					
Frankrijk	325	0	1 473	5 459	89 584
Duitsland	10 200	0	17 187	24 330	181 508
Italië	310	0	12 569	18 596	113 381
Japan	0	0	17 141	32 332	523 543
Republiek Korea	-350	0	1 509	6 426	5 128 147
Russische Federatie	5 448	0	24 896	35 756	253 379
Verenigd Koninkrijk	1 000	0	2 634	6 247	59 722
Verenigde Staten	38 000	0	6 384	17 967	592 572
Europa	18 779	0	95 869	161 346	1 356 932
Europeese Unie	13 489	0	47 456	79 375	673 999
B. Gemiddeld jaartal					
Frankrijk	7	0	29	109	1 792
Duitsland	204	0	344	487	3 630
Italië	6	0	251	372	2 268
Japan	0	0	343	647	10 471
Republiek Korea	-7	0	30	129	102 563
Russische Federatie	109	0	498	715	5 068
Verenigd Koninkrijk	20	0	53	125	1 194
Verenigde Staten	760	0	128	359	11 851
Europa	376	0	1 917	3 227	27 139
Europeese Unie	270	0	949	1 588	13 480

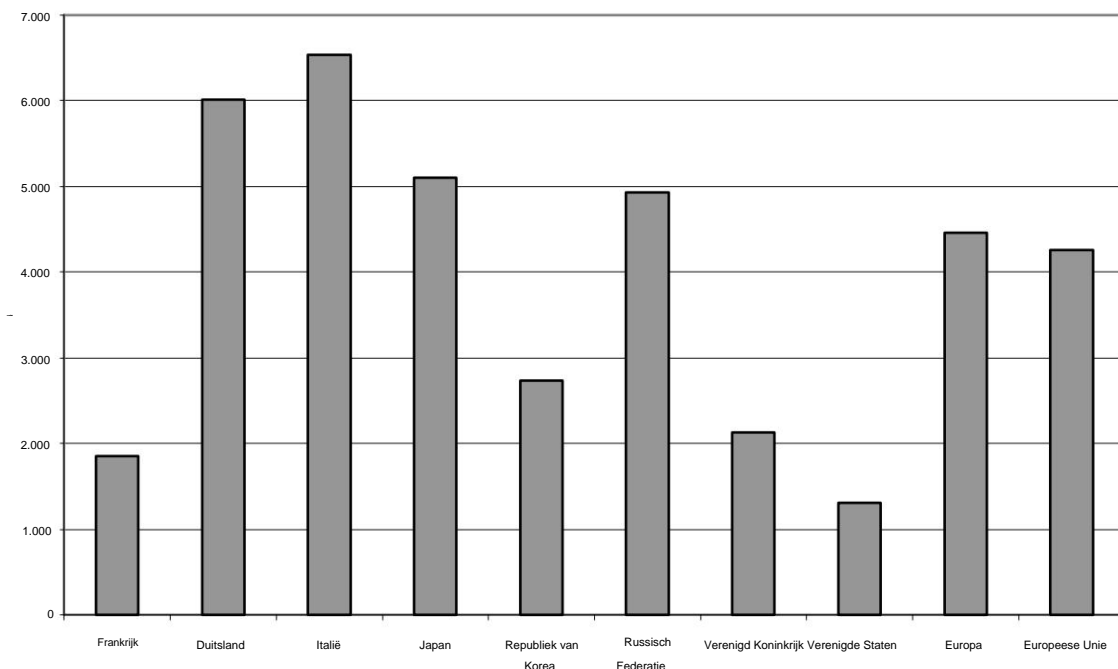
Met uitzondering van de Verenigde Staten zijn de aantallen migranten die nodig zijn om de omvang van de totale bevolking op peil te houden (scenario III) aanzienlijk groter dan in de middellange variant van de projecties van de Verenigde Naties (scenario I) is aangenomen. In Italië is het totale aantal migranten bijvoorbeeld 12,6 miljoen (of 251 duizend per jaar) in scenario III versus 0,3 miljoen (of 6 duizend per jaar) in scenario I. Voor de Europese Unie zijn de respectievelijke aantallen 47 miljoen versus 13 miljoen (of 949 duizend per jaar versus 270 duizend per jaar).

In scenario IV, dat wil zeggen om de omvang van de beroepsbevolking (15 tot 64 jaar) constant te houden, zijn de aantallen migranten nog groter dan in scenario III. In Duitsland is het totale aantal migranten bijvoorbeeld 24 miljoen (of 487 duizend per jaar) in scenario IV versus 17 miljoen (of 344 duizend per jaar) in scenario III.

Figuur 1 geeft een gestandaardiseerde vergelijking door de migratiestromen weer te geven, uitgedrukt in per miljoen inwoners in 2000. Deze vergelijking laat zien dat in verhouding tot de omvang van het land het aantal migranten dat tussen 2000-2050 nodig is om de omvang van de beroepsbevolking te behouden (scenario IV) is het hoogste voor Italië, met 6.500 jaarlijkse immigranten per miljoen inwoners, gevolgd door Duitsland, met 6.000 jaarlijkse immigranten per miljoen inwoners. Van de in dit rapport bestudeerde landen en regio's zouden de Verenigde Staten het kleinste aantal immigranten nodig hebben, ongeveer 1.300 per miljoen inwoners, om de achteruitgang van de beroepsbevolking te voorkomen.

De aantallen in scenario V, dat de potentiële steunratio constant houdt, zijn buitengewoon groot. In Japan is het totale aantal migranten in scenario V bijvoorbeeld 524 miljoen (of 10,5 miljoen per jaar). Voor de Europese Unie is het totale aantal migranten in dit scenario 674 miljoen (of 13 miljoen per jaar).

Figuur 1. Gemiddeld jaarlijks netto aantal migranten tussen 2000-2050 om omvang van de beroepsbevolking te behouden per miljoen inwoners in 2000 per miljoen inwoners in 2000



De belangrijkste bevindingen van deze studie zijn onder meer:

Verwacht wordt dat de bevolking van de meeste ontwikkelde landen in de eerste helft van de 21e eeuw kleiner en ouder zal worden als gevolg van een lagere vruchtbaarheid en een langere levensduur.

Zonder migratie zal de bevolkingsomvang nog sterker afnemen dan verwacht en zal de vergrijzing sneller gaan.

Hoewel de vruchtbaarheid in de komende decennia kan herstellen, geloven maar weinigen dat de vruchtbaarheid in de meeste ontwikkelde landen voldoende zal herstellen om in de nabije toekomst het vervangingsniveau te bereiken, waardoor de bevolkingsafname onvermijdelijk wordt als er geen vervangende migratie plaatsvindt.

De verwachte bevolkingskrimp en vergrijzing zullen ingrijpende en verreikende gevolgen hebben, waardoor regeringen gedwongen zullen worden veel gevestigde economische, sociale en politieke beleidslijnen en programma's opnieuw te beoordelen, inclusief die met betrekking tot internationale migratie.

Voor Frankrijk, het Verenigd Koninkrijk, de Verenigde Staten en de Europese Unie is het aantal migranten dat nodig is om de bevolkingsafname te compenseren kleiner dan of vergelijkbaar met de recente ervaring in het verleden. Hoewel dit ook het geval is voor Duitsland en de Russische Federatie, waren de migratiestromen in de jaren negentig relatief groot door respectievelijk hereniging en ontbinding.

Voor Italië, Japan, de Republiek Korea en Europa zou een veel hoger immigratieniveau nodig zijn dan in het recente verleden is ervaren om de bevolkingsafname te compenseren.

Het aantal migranten dat nodig is om de achteruitgang van de bevolking in de werkende leeftijd te compenseren, is aanzienlijk groter dan het aantal dat nodig is om de totale bevolkingskrimp te compenseren. Of die grotere aantallen migranten binnen het bereik van de mogelijkheden voor regeringen vallen, hangt in grote mate af van de sociale, economische en politieke omstandigheden van het specifieke land of de regio.

Als de pensioenleeftijd in wezen hetzelfde blijft als nu, is het op korte tot middellange termijn vergroten van de bevolking in de werkende leeftijd door middel van internationale migratie de enige optie om de daling van de potentiële steunratio te verminderen.

De migratieniveaus die nodig zijn om de vergrijzing van de bevolking tegen te gaan (dwz de potentiële steunratio's te handhaven) zijn buitengewoon groot en brengen in alle gevallen veel meer immigratie met zich mee dan in het verleden het geval was.

Het handhaven van de potentiële steunratio's op het huidige niveau door alleen vervangende migratie lijkt onhaalbaar, vanwege de buitengewoon grote aantallen migranten die daarvoor nodig zouden zijn.

In de meeste gevallen zouden de potentiële steunpercentages op het huidige niveau kunnen worden gehandhaafd door de bovengrens van de beroepsbevolking te verhogen tot ongeveer 75 jaar.

De nieuwe uitdagingen die de krimpende en vergrijzende bevolking met zich meebrengt, vereisen een objectieve, grondige en alomvattende herbeoordeling van veel gevestigde economische, sociale en politieke beleidsmaatregelen en programma's. Dergelijke herbeoordelingen zullen een langetermijnperspectief moeten bevatten. Kritieke kwesties die bij die herbeoordelingen aan de orde moeten komen, zijn onder meer: (a) de juiste leeftijd om met pensioen te gaan; (b) de hoogte, soort en aard van de pensioen- en gezondheidszorguitkeringen voor ouderen; (c) de arbeidsparticipatie; (d) de geschatte bijdragen van werknemers en werkgevers ter ondersteuning van pensioen- en gezondheidszorguitkeringen voor de toenemende oudere bevolking; en (e) beleid en programma's met betrekking tot internationale migratie, in het bijzonder vervangingsmigratie, en de integratie van grote aantallen recente migranten en hun nakomelingen.



Division de la Population
Département des Affaires Économiques et Sociales
Nations Unies
New York

**LES MIGRATIES VAN VERVANGING: S'AGIT-IL D'UNE OPLOSSING AU DÉCLIN EN AU
VIEILLISSEMENT DES POPULATIONS?**

RÉSUMÉ ANALYTIQUE

De afdeling van de bevolking van de Organisatie van Naties Unies neemt de tendensen waar in de mate van de staat, de sterfelijkheid en de migraties in de landen van de wereld, ce qui lui permet d'établir les prévisions et les projections démographiques officielles of l'Organisation. Parmi les tendances démographiques révélées par ces données, deux d'entre elles sont particulièrement saillantes: de helling en de vieillissement van de bevolking.

En centrante aandacht voor twee grote en majeure tendensen, de kans is groot dat er vragen zijn over de vraag of de migraties van vervanging een oplossing zijn voor een dalende lijn en een slechte bevolkingsdichtheid. Het type migraties dat internationale migraties rapporteert, is noodzakelijk om de bevolkingsdaling te compenseren, de basis van de bevolkingsactiviteiten die actief zijn om de vijandigheid van het bevolkingsemble te neutraliseren.

Het belang van de vervangingsmigraties en het onderzoeken van de bestanden wordt berekend percussie mogelijke migraties over de taille en de structuur van een land dat bekend is met een profiel van de condité commun qui se situe sous le niveau de remplacement. Huit betaalt enkele examens: Allemagne, États-Unis d'Amérique, Fédération de Russie, Frankrijk, Italië, Japan, République de Corée en Royaume-Uni. Deux régions sont aussi omvat: l'Europe et l'Union européenne. De periode zag een grote invloed op een half jaar, c'est-à-dire de 1995 à 2050.

Het zijn de demografisch projecties van l'Organisation des Nations Unies (moyennevarianten), het is praktisch dat de Japanse praktijk van de Europese landen connaissent een afname van de bevolking van 50 jaar geleden. Ainsi, de bevolking van l'Italië in deze situatie à 57 miljoen daalde tot 41 miljoen in 2050. De bevolking van de Russische Federatie daalde met 147 à 121 miljoen tussen 2000 en 2050. bevolking van Japan qui s'élève à 127 miljoen actuellement passerait à 105 miljoen d'ici à 2050.

Outre la diminution en nombre d'habitants, le Japon et les pays d'Europe connaissent un processus de vieillissement relative snelheid. Ainsi, au Japon, au cours du prochain demi-

siÈcle, het grootste deel van de bevolking wordt steeds groter in de omgeving, c'est-à-dire de 41 à 49 ans. Het aandeel van de bevolking bedraagt 65 jaar of meer en meer voor 17 % actuellement à 32 %. De míme en Italie, de bevolking van 41 à 53 jaar en het aandeel van de bevolking ,gÈe de 65 jaar of plus de 18 % actuellement atteindra 35 %.

Als we kijken naar waarderingen en projecties, kunnen de huidige scenario's verschillende scenario's bevatten die van belang zijn voor internationale migraties die nodig zijn om aandacht te besteden aan de objectieven of de specifieke resultaten van het land en de twee visuele gezichtspunten. De volgende scenario's zijn:

Scenario I. De variant van de projecties van de 'World Population Prospects' van l'Organisation des Nations Unies, Révision uit 1998.

Scenario II. De variant van de herziening van 1998, waarschijnlijk gewijzigd migratie nul april 1995.

Scenario III. Het scenario begint en veronderstelt dat een migratie noodzakelijk is om de zekerheid te verzekeren maintien de la population totale au niveau le plus ÉlevÉ mogelijk à défaut d'une migration après 1995.

Scenario IV. Het scenario begint en veronderstelt dat een migratie noodzakelijk is voor onderhoud le total de la population d'ge actif (15 à 64 ans) à son plus haut niveau à défaut d'une migration après 1995.

ScÈnario V. Het scenario begint en veronderstelt dat de migratie vereist is om ervoor te zorgen dat het onderhouden van een rapport van potentiële potentiële klanten wordt verzekerd, c'est-à-dire le rapport van de actieve bevolking (15 à 64 jaar) à de bevolking ,gÈe (65 jaar en meer) met een hoger niveau dan wat mogelijk was tijdens de migratie in april 1995.

Les chiffres relatifs au nombre total et aux moyennes annuelles des migrants pour la période 2000-2050 voor verschillende scenario's op tafel 1. Het scenario waarin ik de nombre van migranten vermoedde voor het land en de twee regio's in de verschillende projecties van de Unie van Naties. Nu, in de cas des ...tats-Unis, het totale aantal migranten voor de periode van 50 en s'ÉlÈve à 38 miljoen en de jaarlijkse moyenne van à 760 000. Scenario II veronderstelt een migratie nul voor het ensemble de période; minder bevolkingsgroepen die het resultaat hebben en de structuren die er zijn in de jaren '50 in de tekst van het huidige rapport.

Tabel 1. Aantal netto migranten per land of regio en scenario's,
2000-2050 (Milliers)

Scenario	I	II	III	IV	V
Pays ou regio	variant moyenne	variant moyenne met nul migratie	Bevolkingstotaal constant 15-64	Groupes d'âge constants	Rapport constant 15-64/65 ans ou +
A. Chiffres totaux					
Allemagne ...	10 200	0	17 187	24 330	181 508
tats-Unis	38 000	0	6 384	17 967	592 572
Federatie van Russie	5 448	0	24 896	35 756	253 379
Frankrijk	325	0	1 473	5 459	89 584
Italië	310	0	12 569	18 596	113 831
Japans		0	17 141	32 332	523 543
Republiek de Kern	0 -350	0	1 509	6 426	5 128 147
Royaume-Uni	1 000	0	2 634	6 247	59 722
Europa	18 779 95 869	13 489 47 450	B. Chiffres annuels		1 356 932
Europese Unie	(moyenne) 204 344 760	128 109 498		79 375	673 999
Allemagne ...		0		487	3 630
tats-Unis		0		359	11 851
Fédération de Russie		0		715	5 068
Frankrijk	7	0	29	109	1 792
Italië	6	0	251	372	2 268
Japans	0	0	343	647	10 471
Republiek de Kern	-7	0	30	129	102 563
Royaume-Uni	20	0	53	125	1 194
Europa	376	0	1 917	3 227	27 139
Europese Unie	270	0	949	1 588	13 480

Als je je zorgen maakt over de ...tats-Unis, het aantal migranten dat nodig is om het totale bevolkingsniveau te behouden (scenario III) is groot plus belangrijk dat de chiffres présumés de variante moyenne van projecties van de Unie van Naties (scenario I). Ainsi, en Italie, het totale aantal migranten is ± 12,6 miljoen (of 251 000 per jaar) in scenario III alors qu'il n'atteint que 0,3 miljoen (of 6 000 per jaar) in scenario I S'agissant de l'Union européenne, les respectifs sont de 47 millions et de 13 millions (of 949 000 per jaar en 270 000 per jaar).

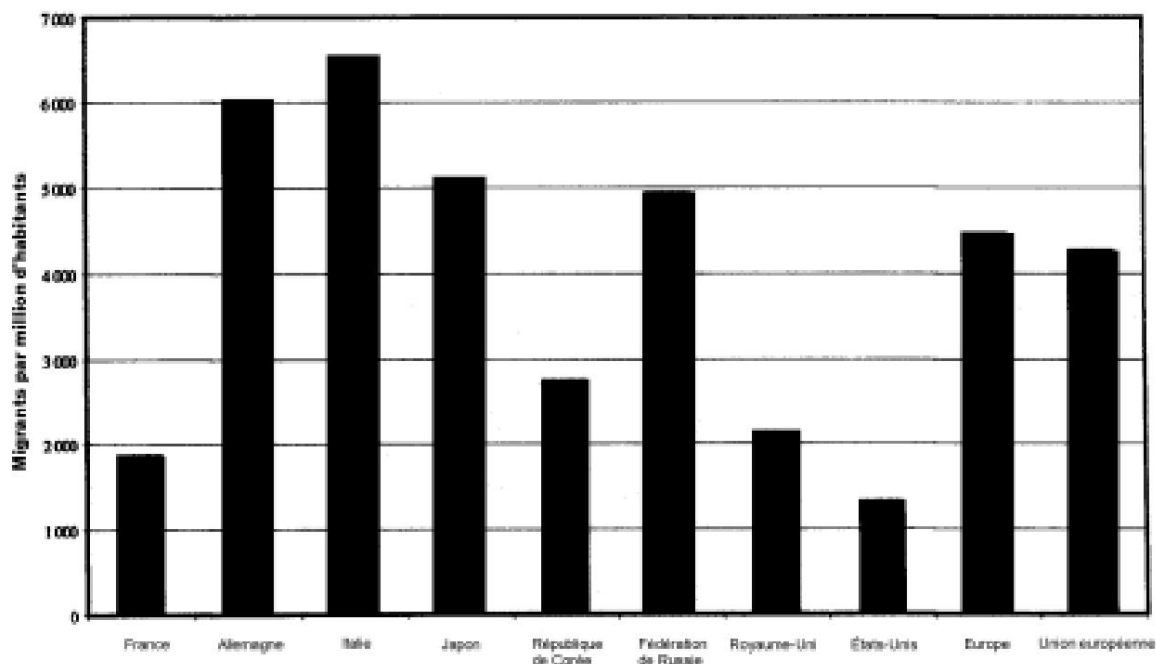
Au scénario IV où il s'agit de maintenir constant het niveau van de actieve populatie (15 ± 64 jaar), de naam van de migranten is een toegift plus een belangrijk deel van het scenario III.

Ainsi en Allemagne, het totale aantal migranten is \pm 24 miljoen (of 487 000 per jaar) in scenario IV en 17 miljoen (of 344 000 per jaar) in scenario III.

Grafische weergave Ik bied een vergelijkingsstandaard en presenteerde les courants migratoires exprimés en millions d'habitants in l'an 2000. Cette comparaison d'Émontre que, reportÉ \pm la taille du pays, nombre de migrants nécessaires pour assurer le maintien du actif bevolkingsniveau (sectie IV) au cours de de periode 2000 \pm 2050, est le plus ÉlevÉ en Italie met 6 500 immigrants per jaar per miljoen inwoners, suivi de l'Allemagne met 6 000 immigrants per jaar per miljoen inwoners. Parmi les pays et les régions examinés in the present rapport, les ... tats-Unis auront besoin du moindre nombre d'immigrants, c'est-à-dire 1 300 par million inwoners pour Éviter une verkleinen van de bevolking', ge actief.

Au scénario V, de nombre d'immigrants die het mogelijk maken om een constant onderhouden rapport te onderhouden, kan buitengewoon belangrijk zijn. Ainsi, au Japan, het totale aantal migranten in het scenario V s'Élève \pm 524 miljoen (10,5 miljoen per jaar). Volgens de Europese Unie is het totale aantal migranten in het scenario van mijn tijd 674 miljoen (of 13 miljoen per jaar).

Graphique 1. Aantal jaarlijkse moyen netto van migranten die in onderhoud nodig zijn, entre 2000 en 2050, het niveau van de actieve bevolking, per miljoen inwoners in 2000



Belangrijkste conclusies over de huidige situatie:

- ! Au cours de la première moitié du 21^e siècle, les projections indiquent que les
bevolkingsgroepen van de ontwikkelde landen connaîtront une baisse et deviendront plus âgées
en raison d'une fécondité insuffisante pour assurer le remplacement et d'une longévité
accrue;
- ! À défaut de migrations, le déclin des populations est supérieur aux projections et leur vieillissement
ira en s'accroissant;
- ! Bien que la fécondité soit susceptible de connaître des remontées au cours des
années, il est possible qu'il y ait une situation dans laquelle la situation de base est celle de la part de
développement du pays, augmentant suffisamment pour atteindre les niveaux de
remplacement dans une perspective réaliste. Ceci rend inévitablement une
base de la population et l'absence de migrations de remplacement;
- ! Le déclin de la population et les conséquences en découlent
pour les gouvernements importants, de meilleures options et programmes pour des questions économiques,
sociales et politiques et les migrations internationales;
- ! Le gouvernement français, les États-Unis, le Royaume-Uni et l'Union européenne, le nombre
de migrants dont il a besoin pour compenser le déclin de la population, est au moins ou
plus comparable aux expériences récentes. C'est ainsi que dans le cas de l'application
l'Allemagne et la Fédération de Russie, les migrants des années 90 ont estimé que
la relative importance des raisons respectives d'une réunification et d'une libération;
- ! En ce qui concerne l'Italie, le Japon, la République de Corée et l'Europe, l'immigration
sera beaucoup plus importante que dans le passé en tant que compensation de la base
de la population;
- ! Le nombre de migrants dont il a besoin pour compenser la base de la population, plus
importantes exigences qui sont posées à la compensation de la base de la
population. Ces nombres plus importants de migrants représentent
un choix et la portée des politiques gouvernementales dépend d'une grande mesure de la situation
sociale, économique et politique d'un pays ou d'une région donnée;
- ! Si les dépenses de retraite demeurent grosso modo ce qu'elles sont à l'heure actuelle,
le besoin de la population active est dû à la tendance à l'immigration internationale, pour la
justice et le timing, le choix de la dernière fait l'intérêt de la base;

! Het migratieniveau dat nodig is om de bevolkingsdichtheid te compenseren (c'est-à-dire pour maintenir un report of soutien potential) is extrêmement large et exige dans the cas de figure one immigration beaucoup plus importante que dans le passé;

! Le maintien des rapports de soutien potentials à leurs levels actuels uniquement and ayant recours à une migration de remplacement semble onaccessible and raison du nombre extraordinairement important des migrants qui s'avèreraient nécessaires;

! Als het een deel van het geval is, zijn er rapporten over de mogelijkheden voor onderhoud à leurs niveaux actuels en augmentant de limite supérieure van de bevolking d',ge actif à omgeving 75 ans;

! De nieuwe resultaten van de baisse en het risico van de bevolking zijn een van de meest veeleisende doelstellingen van waarderungen, complètes en goedkeuringen van mooie opties en economische, maatschappelijke en politieke programma's. De telles herwaarderungen devront être abordées dans one perspective à long terme. In de context van de herwaarderungen, de fundamentele vragen die de volgende vragen stellen: a) l',ge appropriée de la retraite; b) les niveaux, les types et la nature des prestations de retraite et de soins de santé destinées aux personnes ,gées; c) de participatie van de actieve bevolking; d) de bijdrage van de werknemers en de werkgevers van retraite en de soins de santé destinées à een bevolking ,gée de plus en plus importante; et e) de politieke en internationale migratieprogramma's, notamment de vervangingsmigrations en de intégratie van een belangrijk aantal recente migrants en de afstammelingen.



Abteilung Bevölkerungsfragen

Vereinte Nationen

BESTANDSERHALTUNGSMIGRATION: EINE LÖSUNG FÜR ABNEHMENDE UND ALTERNDE BEVÖLKERUNGEN?

ZUSAMMENFASSUNG

Die Abteilung Bevölkerungsfragen der Vereinten Nationen haben die Fruchtbarkeits-, Sterblichkeits- und Migrationstrends für alle Länder der Welt entwickelt und haben ervoor gezorgd dat officiële Schätzungen und Prognosen der Vereinten Nationen zur Bevölkerungsentwicklung. Twee van de demografische trends, die deze Zahlen aufzeigen, springen dabei besonders ins Auge: der Bevölkerungsrückgang und die Bevölkerungsalterung.

Die eerdere studie konzentriert sich auf diese beiden auffälligen, kritischen Trends und befasst sich mit der Frage, ob Bestandserhaltungsmigration eine Lösung für den Rückgang und die Veränderung der Bevölkerung darstellt. Der Begriff "Bestandserhaltungsmigration" bezieht sich auf die Zuwanderung aus dem Ausland, die benötigt wird, um den Bevölkerungsrückgang, das Schrumpfen der Erwerbsfähigenbevölkerung sowie die allgemeine Überalterung der Bevölkerung auszugleichen.

In der Studie von einer der Länderstudien ist es sprake van Fruchtbarkeitsziffern allesamt unter dem Bestandserhaltungsniveau liegen, die Höhe der Bestandserhaltung sorgt für den notwendigen Zuwanderung errechnet und die möglichen Auswirkungen dieser Zuwanderung auf den Umfang und die Altersstruktur der Bevölkerung untersucht. Die acht untersuchten Länder sind Deutschland, Frankreich, Großbritannien, Italien, Japan, die Republik Korea, die Russische Föderation und die Vereinigten Staaten. Das gilt für zwei Regionen: Europa und die Europäische Union. Der untersuchte Zeitraum erstreckt sich über ein halbes Jahrhundert, von 1995 bis 2050.

Nach der mittleren Variante der Bevölkerungsprognosen der Vereinten Nationen wird die Bevölkerung Japans und praktisch alle Länder Europas im Laufe der nächsten 50 Jahre schrumpfen. Das wird zeigen, dass die italienische Zahl von 57 Millionen Männern auf 41 Millionen im Jahr 2050 sinken wird. Für die Russische Föderation von 2000 bis 2050 ein Rückgang von 147 Millionen auf 121 Millionen. Es wird ungefähr 127 Millionen bis 2050 voraussichtlich 105 Millionen an Einkommen.

Zusätzlich zu dem Rückgang ihrer Bevölkerungen unterliegen Japan und die Länder Europas einem verhältnismäßig raschen Alterungsprozess. Das wird zeigen, dass das Medianalter der Bevölkerung Japans in einem Zeitbestand von 50 Jahren ervoor zorgt dat er acht jaar van 41 tot 49 jaar geleden zijn. Es wird viele Probleme mit den 65-jährigen oder älteren Japanern von derzeit 17 Prozent auf voraussichtlich 32 Prozent ansteigen. Gleichmaßen

met mediaalter van de Italiaanse Bevölkerung van 41 tot 53 Lebensjahre steigen en der Bevölkerungsanteil van 65 jaar of van 18 Prozent tot 35 Prozent anwachsen.

Aufbauend auf diesen Schätzungen and Prognosen werden in der vorliegenden Studie fünf verschiedene Szenarien hinsichtlich der internationalen Wanderungsströme entworfen, deren es bedarf, um in den genannten acht Ländern and zwei Regionen bestimmte Bevölkerungsziele of -resultate zu erreichen. Handelt sich hierbei um die follow-up fünf Szenarien:

- Szenario I. Die mittlere Variante der Vorausschätzungen aus den *World Population Prospects: 1998 Revision* (Weltbevölkerungsprognosen: Revision 1998) der Vereinten Nationen.
- Szenario II. Die kleine variant van *de herziening van 1998*, gewijzigd door de Annahme van "Nullwanderung" nach 1995.
- Szenario III. Bij die Szenario die de migratie berekende en onderstelt, is er een licht dat de Gesamtbevölkerung auf dem höchsten Stand van zaken, toen de migratie na 1995 plaatsvond.
- Szenario IV. Als de Szenario ervoor zorgt dat de migratie wordt berekend en onderschat, is er een licht dat de Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter (15 tot 64 Jahre) auf dem höchsten Stand zu erhalten, tegen de tijd dat de migratie in 1995 plaatsvond.
- Szenario V. Als de Szenario de migratie berekent en onderschat, is het mogelijk dat de "potentiële Unterstützungsverhältnis", en de verhevenheid zwi schen der Zahl der Menschen im erwerbsfähigen Alter (15 tot 64 Jahre) en der Zahl der Senioren (65 Jahre of anders)), auf dem höchsten Stand zu erhalten, den es ohne Migration nach 1995 erreichen würde.

Die Gesamtzahlen en die jährlichen Durchschnittszahlen der Migranten für den Zeit raum 2000-2050 sind in Tabelle 1 für jedes Szenario aufgeführt. Szenario Ik zei dat Zahl der Migranten, die onder de verschillende varianten van de VN-prognoses voor die acht Länder en twee regio's werden angenommen. Dus liegt zum Beispiel die Zahl der Menschen, die insgesamt im Zeit raum van 50 Jahren in de Vereinigte Staaten einwandern, bei 38 Millionen en im jährlichen Durchschnitt bei 760.000. In Szenario II wordt een nullwanderung für den gesamten Zeitraum unterstellt; die sich daraus ergebenden Bevölkerungszahlen en Alterstrukturen sind im Text des Berichts angegeben.

TABELLE 1. NETTOZAHL DER MIGRANTEN NACH LAND BZW. REGIO EN SZENARIO (2000-2050) (in Tausend)

Szenario	I	II	III	IV	V
		mittlere variant met Nullwan derung	constant Gesamt bevolkerung	constant verandert groep (15-64 J.)	constanten Verhältnis 15-64 J./65 J. en anders
Land/Regio	mittlere variant				
<i>A. Gesamtzahl</i>					
Duitsland	10.200	0	17.187	24.330	181.508
Frankrijk	325	0	1.473	5.459	89.584
Großbritannien	1.000	0	2.634	6.247	59.722
Italiaans	310	0	12.569	18.596	113.381
Japan	0	0	17.141	32.332	523.543
Republiek Korea	-350	0	1.509	6.426	5.128.147
Russische Federatie	5.448	0	24.896	35.756	253.379
Vereinigte Staaten	38.000	0	6.384	17.967	592.572
Europa	18.779	0	95.869	161.346	1.356.932
Europese Unie	13.489	0	47.456	79.375	673.999
<i>B. Jährliche Durchschnittszahl</i>					
Duitsland	204	0	344	487	3.630
Frankrijk	7	0	29	109	1.792
Großbritannien	20	0	53	125	1.194
Italiaans	6	0	251	372	2.268
Japan	0	0	343	647	10.471
Republiek Korea	-7	0	30	129	102.563
Russische Federatie	109	0	498	715	5.068
Vereinigte Staaten	760	0	128	359	11.851
Europa	376	0	1.917	3.227	27.139
Europese Unie	270	0	949	1.588	13.480

Mit Ausnahme der Vereinigte Staat ist die Zahl der Einwanderer, die erforderlich ist, um den Bestand der Gesamtbevölkerung zu erhalten (Szenario III), beträchtlich höher als die bei der mittleren Variante der VN-Prognoses angenommene Zahl (Szenario I). In Italien zum Beispiel beträgt die Gesamtzahl der Einwanderer nach Szenario III 12,6 Millionen (bzw. 251.000 pro Jahr) gegenüber 0,3 Millionen (bzw. 6.000 pro Jahr) nach Szenario I. Für die Europäische Union liegen die entsprechenden Zahlen bei 47 Millionen gegen 13 Millionen (bzw. 949.000 pro Jahr gegen 270.000 pro Jahr).

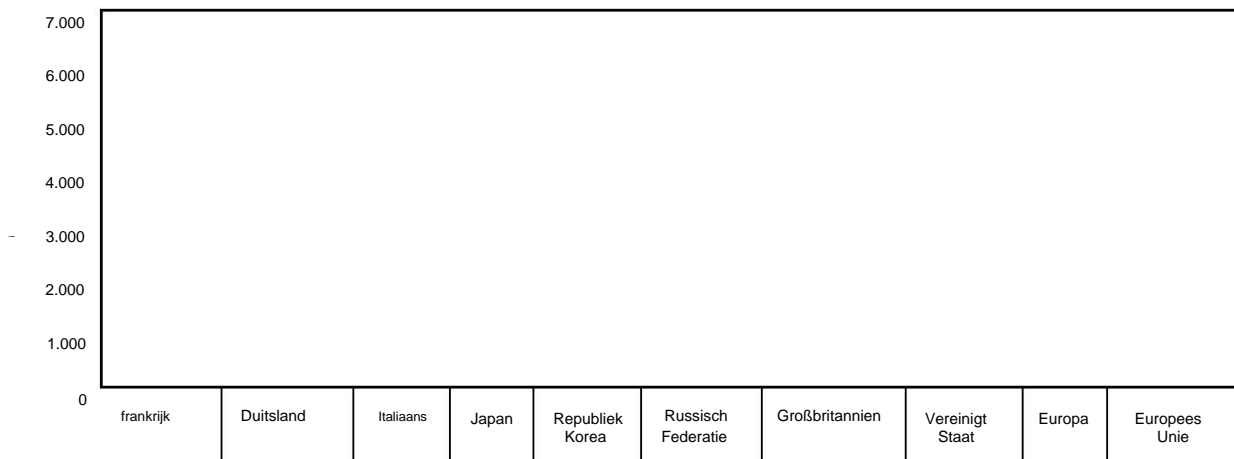
In Szenario IV, als das zutrifft, können die Veränderungen in der Wirkung (15 bis 64 Jahre) konstant stoppen, und die Zahl der Einwanderer wird nicht höher sein als in Szenario III. Dies kann in Deutschland die Gesamtzahl der Einwanderer nach Szenario IV bei 24 Millionen (bzw. 487.000 pro Jahr) gegen 17 Millionen (bzw. 344.000 pro Jahr) gegen Szenario III berechnen.

Abbildung 1 zeigt einen standardisierten Vergleich der Zuwanderungsströme pro Million Einwohner (Stand: 2000). Als der Vergleich zeigt, dass im Verhältnis zur Landesgröße die Zahl der Einwanderer, die im Zeitraum 2000-2050 pro Jahr benötigt wird, um den Bestand der Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter zu erhalten (Szenario IV), mit 6.500 Einwanderern auf

1 Million Einwohner in Italien am höchsten ist, gefolgt von Deutschland mit 6.000 Einwanderern pro Jahr auf 1 Million Einwohner. Von den in diesem Bericht untersuchten Ländern und Regionen benötigten die Vereinigten States mit etwa 1.300 Einwanderern auf 1 Million Einwohner die de heersende Zahl von Einwanderern, um een Rückgang ihrer Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter zu verhinderung.

Die Zahlen in Szenario V, das auf die Konstanthaltung van de potentiaalvereffende richtingen die gericht zijn, zonder außerordentlich hoch. Für Japan betrad zum Beispiel die Gesamt zahl der Einwanderer nach Szenario V 524 Millionen (bzw. 10,5 Millionen pro Jahr). Voor de Europese Unie ligt die Zahl bei 674 Millionen (bzw. 13 Millionen pro Jahr).

Abbildung 1. Jährliche Nettodurchschnittszahl der Einwanderer, die zwischen 2000 en 2050 pro Million Einwohner erforderlich ist, um den Bestand der Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter zu erhalten (Stand: 2000)



Die wichtigsten Erkenntnisse der Studie:

- In de eerste helft van de 21. Jahrhunderts die de Bevölkerung in de meisten Industriestaat auf Grund von unterhalb der Bestandshaltung liegenden Fruchtbarkeitsraten en steigender Lebenserwartung zurückgehen.
- Geen enkele beweging die de activering noch de aanraking en noch de beweging veroorzaakt rascher alterneert als nach de bisherigen Prognosen.
- Obwohl de Fruchtbarkeitsrate in de meest recente Jahrzehnten die door de meeste mogelijke experts worden gebruikt, kunnen een beroep doen op een wenige Expert, die een niveau uitoefent, dat in de meisten Industriestaat in absehbarer Zukunft den Bevölkerungsbestand sichern kann. Dat kan door bestandsmigratie in te stellen en een vermeidliche volgorde aan te brengen.
- Der voorspelde Bevölkerungsrückgang en -alterungsprozessssss wrd tiefgreifende and weitreichende Folgen haben and the Regierungen zwingen, zahlreiche übercommene Maßnahmen and Program im wirtschaftlichen, sozialen and political Bereich, so wet soweit si the Zuwanderung aus dem Ausland betreffen, neu zu bewerten.
- Voor Frankrijk, Groot-Brittannië, de Verenigde Staat en de Europäische Unie zijn de Zahl der Einwanderer, die erforderlich is, um den Bevölkerungsrückgang auszuglei chen, kleinere of andere gleich wie de Zuwanderungsströme der jongere Vergangen heit. Zwar trifft sterft auch auf Deutschland und die Russische Föderation zu, aber die Zu-

Wanderungsströme waren in den neuesten Jahren auf Grund der Wiedervereinigung worden
ziehungsweise der Auflösung der Sowjetunion verhältnismäßig groß.

- Italien, Japan, die Republik Korea und Europa bräuchten noch mehr Zuwanderer als in den letzten Jahren, um den Bevölkerungsrückgang auszugleichen.
- Die Zahl der Einwanderer, die notwendig ist, um einen Schrumpfen der Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter auszugleichen, übersteigt diejenige, die einen Rückgang der Gesamtbevölkerung würde, um ein Erhebliches. Als eine der Optionen hebt man sie auf zu betrachten, kann man die Regierungen des Landes und die Wahl bestimmen, wodurch die Betroffenheit der Länder und der jeweiligen Region abnimmt.
- Als die Renten in den westlichen Ländern geändert werden, ist es möglich, dass es eine Lösung gefunden wird für die Änderung der Mittel im Ausland, die die einzige Option frischen machen, während die Potentialausgleichung dieser Optionen möglich ist.
- Die Wanderungsströme, die notwendig wären, um die Bevölkerungsalterung auszugleichen (damit das potenzielle Unterstützungsverhältnis aufrechtzuerhalten) sind extrem groß, und es müssten in allen Fällen weitaus höhere Einwanderungszahlen als in der Vergangenheit erreicht werden.
- Das Potenzial aller Optionen für Bestandsmigration auf dem Zeitebene der Entscheidung, scheint unerreichbar, da es dafür außerordentlich hohe Einwanderungszahlen bedarf.
- In den meisten Fällen können die potenziellen Unterstützungsverhältnisse auf dem derzeitigen Level gehalten werden, wenn die Obergrenze der Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter auf etwa 75 Jahre angehoben würde.
- Die neuen Herausforderungen, die während einer schrumpfenden und alternativen Bevölkerung entstehen, werden objektive, eingehende und umfassende Neubewertungen zahlreicher überkommener Maßnahmen und Programme im wirtschaftlichen, sozialen und politischen Bereich erfordern. Solche Neubewertungen bedürfen einer langfristigen Perspektive. Zu den kritischen Fragen, die angegangen werden müssen, gehören: a) das geeignete Ruhestandsalter, b) Höhe und Art der Renten- und Krankenversicherungsleistungen für die ältere Generation, c) die Zahl der Erwerbstätigen, d) die Höhe der Arbeitnehmer- und Arbeitgeberbeiträge zur Deckung der Renten- und Krankenversicherungsleistungen für die wachsende Zahl älterer Menschen und e) Maßnahmen und Programme im Zusammenhang mit der internationalen Wanderung, insbesondere der Bestandsmigration, und die Eingliederung einer großen Zahl neuer Einwanderer und ihrer Nachkommen.



Отдел народонаселения
Департамент по экономическим и социальным вопросам
Организация Объединенных Наций

ЗАМЕЩАЮЩАЯ МИГРАЦИЯ: ЯВЛЯЕТСЯ ЛИ ОНА РЕШЕНИЕМ ПРОБЛЕМ
СОКРАЩЕНИЯ И СТАРЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ?

РЕЗЮМЕ

Отдел народонаселения Департамента по экономическим и социальным вопросам Организации Объединенных Наций осуществляет по всем странам мира мониторинг тенденций в области рождаемости, смертности и миграции и на его основе составляет официальные оценки и прогнозы Организации Объединенных Наций. Среди демографических тенденций, которые выявляются на основе полученных данных, особенно заметны две — тенденция сокращения численности населения и тенденция его демографического старения.

С точки зрения прежде всего этих двух очевидных и крайне важных тенденций в настоящем исследовании рассматривается вопрос о том, является ли замещающая миграция одним из путей решения проблем сокращения и старения населения. Под замещающей миграцией имеется в виду такая международная миграция, в которой нуждается страна, для того чтобы компенсировать сокращение численности населения в целом и населения трудоспособного возраста в частности, а также для смягчения последствий общего старения населения.

В настоящем исследовании представлены расчеты масштабов замещающей миграции и рассматривается ее возможное влияние на численность и возрастную структуру населения ряда стран, общим для которых является то, что рождаемость в них не достигает уровня воспроизводства населения. Рассматриваются восемь стран — Германия, Италия, Республика Корея, Российская Федерация, Соединенное Королевство Великобритании и Северной Ирландии, Соединенные Штаты Америки, Франция и Япония. Сюда же включены и два региона — Европа и Европейский союз. Охватываемый период времени составляет примерно полвека — с 1995 по 2050 год.

Согласно демографическим прогнозам Организации Объединенных Наций (средний вариант), ожидается, что в течение ближайших 50 лет численность населения Японии и практически всех стран Европы будет сокращаться. Например, население Италии, ныне составляющее 57 млн. человек, к 2050 году сократится, по прогнозам, до 41 млн. Население Российской Федерации за период с 2000 по 2050 год предположительно сократится со 147 млн. человек до 121 млн. Аналогичным образом, прогнозируется, что население Японии, ныне составляющее 127 млн. человек, к 2050 году уменьшится до 105 млн.

Наряду с сокращением численности населения в Японии и странах Европы идет сравнительно быстрый процесс старения населения. Ожидается, например, что в Японии средний возраст населения в ближайшие полстолетия возрастет примерно на восемь лет, то есть поднимется с 41 года до 49 лет, а доля возрастной группы 65 лет и старше увеличится в Японии с нынешних 17 до 32 процентов. Аналогичным образом, в Италии средний возраст населения возрастет с 41 года до 53 лет, а доля населения в возрасте от 65 лет и старше поднимется с 18 до 35 процентов.

В настоящем исследовании на основе этих оценок и прогнозов рассматриваются пять различных сценариев, касающихся международных миграционных потоков, которые необходимы для достижения конкретных демографических целей или результатов по упомянутым выше восьми странам и двум регионам. Речь идет о следующих пяти сценариях:

- Сценарий I. Средний вариант прогнозов, содержащийся в издании Организации Объединенных Наций *World Population Prospects: 1998 Revision*.
- Сценарий II. Средний вариант, представленный в *1998 Revision*, но с коррективами, предполагающими, что после 1995 года миграция будет находиться на нулевом уровне.
- Сценарий III. Этот сценарий рассчитан исходя из варианта миграции, требуемой для сохранения общей численности населения на том максимальном уровне, которого она достигла бы в случае прекращения миграции после 1995 года.
- Сценарий IV. Этот сценарий рассчитан исходя из варианта миграции, требуемой для сохранения численности населения трудоспособного возраста (от 15 до 64 лет) на том максимальном уровне, которого она достигла бы в случае прекращения миграции после 1995 года.
- Сценарий V. Этот сценарий рассчитан исходя из варианта миграции, требуемой для сохранения потенциального коэффициента поддержки пожилого населения (КПП), то есть отношения численности населения трудоспособного возраста (от 15 до 64 лет) к численности населения старшего возраста (65 лет и старше), на том максимальном уровне, которого он достиг бы в случае прекращения миграции после 1995 года.

В таблице 1 представлены данные о предполагаемой по каждому из сценариев общей и среднегодовой численности мигрантов в период 2000—2050 годов. В колонке, отражающей сценарий I, представлены расчетные цифры численности мигрантов в вышеупомянутых восьми странах и двух регионах, содержащиеся в среднем варианте прогнозов Организации Объединенных Наций. Например, для Соединенных Штатов прогнозируемая общая численность мигрантов составит в этот пятидесятилетний период 38 млн. человек, а среднегодовая — 760 тыс. По сценарию II в течение всего этого периода предполагается нулевая миграция, а вытекающие из такого варианта данные о численности и возрастной структуре населения содержатся в тексте настоящего доклада.

Таблица 1. Общая численность мигрантов (в разбивке по странам или регионам и сценариям), 2000—2050 годы
(тыс. человек)

Сценарий	I	II	III	IV	V
Страна или регион	Средний вариант	Средний вариант при нулевой миграции	Для поддержания общей численности населения	Для поддержания численности возрастной группы в возрасте 15—64 лет	Для поддержания отношения численности населения в возрасте 15—64 лет к численности населения в возрасте 65 лет и старше
А. Общая численность					
Франция	325	0	1 473	5 459	89 584
Германия	10 200	0	17 187	24 330	181 508
Италия	310	0	12 569	18 596	113 381
Япония	0	0	17 141	32 332	523 543
Республика Корея	-350	0	1 509	6 426	5 128 147
Российская Федерация	5 448	0	24 896	35 756	253 379
Соединенное Королевство	1 000	0	2 634	6 247	59 722
Соединенные Штаты	38 000	0	6 384	17 967	592 572
Европа	18 779	0	95 869	161 346	1 356 932
Европейский союз	13 489	0	47 456	79 375	673 999
В. Численность в среднем за год					
Франция	7	0	29	109	1 792
Германия	204	0	344	487	3 630
Италия	6	0	251	372	2 268
Япония	0	0	343	647	10 471
Республика Корея	-7	0	30	129	102 563

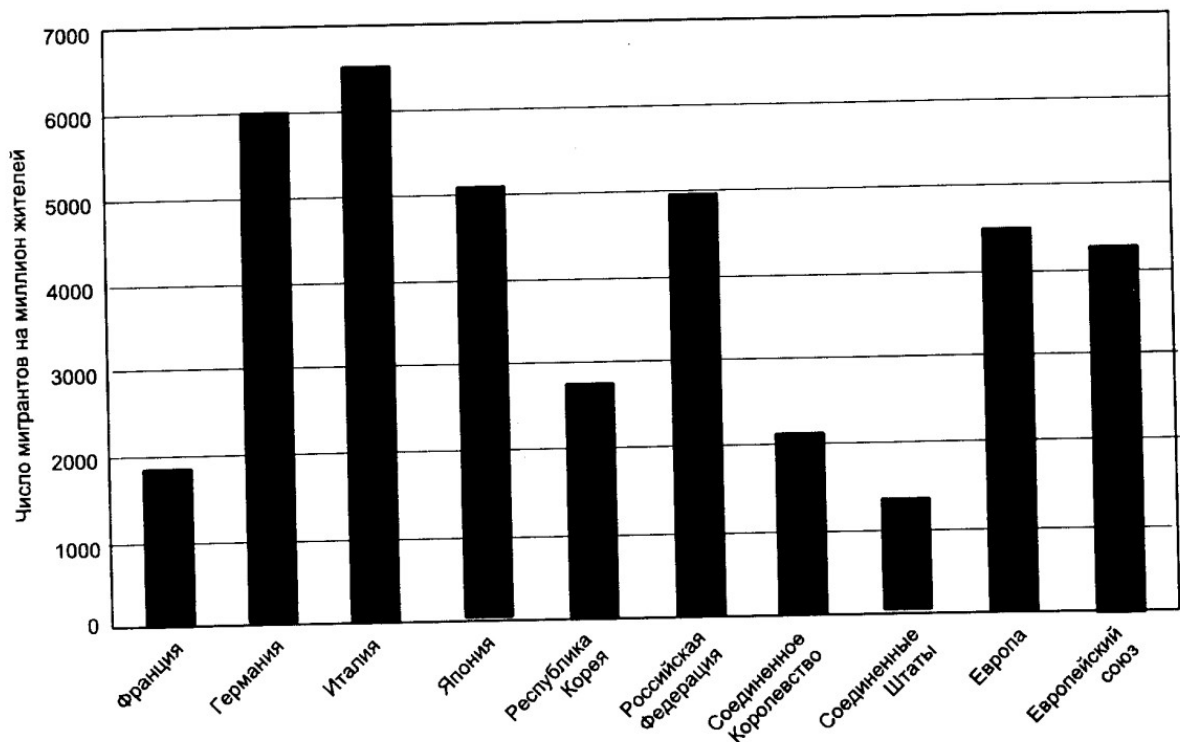
Российская Федерация	109	0	498	715	5 068
Соединенное Королевство	20	0	53	125	1 194
Соединенные Штаты	760	0	128	359	11 851
Европа	376	0	1 917	3 227	27 139
Европейский союз	270	0	949	1 588	13 480

Везде, кроме Соединенных Штатов, число мигрантов, необходимое для поддержания общей численности населения (сценарий III), значительно выше предполагаемого прогноза в среднем варианте, подготовленном Организацией Объединенных Наций (сценарий I). Для Италии, например, по сценарию III общее число мигрантов должно составлять 12,6 млн. (или 251 тыс. в год) против 0,3 млн. (или 6 тыс. в год) по сценарию I. Для Европейского союза соответствующие показатели составляют 47 млн. против 13 млн. (или 949 тыс. против 270 тыс. ежегодно).

По сценарию IV, то есть для поддержания численности населения трудоспособного возраста (от 15 до 64 лет) на постоянном уровне, численность мигрантов должна быть даже выше, чем по сценарию III. Для Германии, например, по сценарию IV общее число мигрантов должно составлять 24 млн. (или 487 тыс. в год) против 17 млн. (или 344 тыс. в год) по сценарию III.

На диаграмме 1 представлена обобщенная картина сравнительных данных по миграционным потокам в расчете на миллион жителей в 2000 году. Эта сравнительная картина показывает, что с учетом размеров страны число мигрантов, необходимое для поддержания численности населения трудоспособного возраста в 2000—2050 годах (сценарий IV), оказывается наибольшим для Италии (6500 иммигрантов на миллион жителей в год), а за ней идет Германия (6 тыс. иммигрантов на миллион жителей в год). Из всех стран и регионов, рассматриваемых в настоящем докладе, наименьшее число иммигрантов, необходимое для того, чтобы предотвратить сокращение численности населения трудоспособного возраста, понадобится Соединенным Штатам (примерно 1300 иммигрантов на миллион жителей).

Диаграмма 1. Среднегодовое общее число мигрантов на период 2000—2050 годов, необходимое для поддержания численности населения трудоспособного возраста (в расчете на миллион жителей, по состоянию на 2000 год)



Особенно высоки показатели, прогнозируемые по сценарию V, в котором предполагается сохранение потенциального коэффициента поддержки пожилых и престарелых на постоянном уровне. Например, для Японии общая численность мигрантов по сценарию V составит 524 млн. человек (или 10,5 млн. в год). Для Европейского союза по этому же сценарию общая численность мигрантов должна составить 674 млн. (или 13 млн. ежегодно).

Основные выводы по результатам настоящего исследования:

- Согласно расчетам, в результате того, что рождаемость не достигает уровня воспроизводства населения при одновременном увеличении продолжительности жизни численность населения наиболее развитых стран в первой половине XXI века сократится, а само население постареет.
- При отсутствии миграции снижение численности населения будет даже значительнее, чем по прогнозам, а процесс его старения будет происходить более быстрыми темпами.
- Несмотря на то что в ближайшие десятилетия рождаемость может на некоторое время повыситься, мало кто полагает, что в наиболее развитых странах она в обозримом будущем достигнет уровня воспроизводства, из чего следует, что при отсутствии замещающей миграции сокращения численности населения не избежать.
- Прогнозируемые сокращения численности и старение населения будут иметь глубокие и далеко идущие последствия, что заставит правительства пересмотреть многие действующие стратегии и программы в экономической, социальной и политической областях, в том числе и в области международной миграции.
- Для Соединенного Королевства, Соединенных Штатов, Франции и Европейского союза число мигрантов, необходимое для компенсации сокращения численности населения, будет меньшим или сопоставимым в сравнении с показателями последнего времени. То же относится также к Германии и Российской Федерации, однако там миграционные потоки 90-х годов были относительно велики ввиду, соответственно, воссоединения и распада страны.
- Для Италии, Республики Корея, Японии и Европы компенсация сокращения численности населения потребует гораздо более масштабной иммиграции, чем это было в недавнем прошлом.
- Число мигрантов, которое потребуется для компенсации сокращения численности населения трудоспособного возраста, намного больше того, что необходимо для компенсации сокращения общей численности населения. Удается ли правительствам обеспечить приток столь большого числа мигрантов, во многом зависит от социальных, экономических и политических обстоятельств в той или иной конкретной стране либо в том или ином регионе.
- Если границы пенсионного возраста останутся в целом такими же, как в настоящее время, то в краткосрочном и среднесрочном плане единственным вариантом, позволяющим ослабить воздействие снижения коэффициента поддержки пожилых, будет увеличение численности населения трудоспособного возраста за счет международной миграции.
- Уровни миграции, необходимой для компенсации старения населения (то есть для сохранения коэффициента поддержки), будут чрезвычайно высокими и во всех случаях приведут к намного более массовой иммиграции, чем это было в прошлом.
- Сохранение коэффициентов поддержки на их нынешних уровнях с помощью одной лишь замещающей миграции представляется недостижимым, поскольку для этого потребуется чрезвычайно большое число иммигрантов.
- В большинстве случаев сохранения коэффициентов поддержки на их нынешних уровнях можно было бы добиться за счет повышения верхней границы трудоспособного возраста примерно до 75 лет.

- Новые проблемы, возникающие в связи с сокращением численности и старением населения, потребуют объективного, глубокого и всестороннего пересмотра многих устоявшихся основ политики и программ в экономической, социальной и политической областях. Такой пересмотр необходимо осуществлять с учетом долгосрочной перспективы. В ходе пересмотра потребуется, среди прочего, рассмотреть следующие важнейшие вопросы: а) оптимальный возраст выхода на пенсию; b) размеры, виды и характер пенсионных и медицинских пособий для престарелых; c) степень участия самих работающих; d) размеры обязательных взносов трудящихся и предпринимателей на финансирование пенсионных и медицинских пособий для все возрастающего числа престарелых; и e) необходимые меры политического характера и программы в отношении международной миграции, в частности замещающей миграции, а также проблему интеграции большого числа недавних иммигрантов и их потомков.

I. INLEIDING: DE KWESTIES

Als onderdeel van haar reguliere werkprogramma houdt de Bevolkingsafdeling van de Verenigde Naties continu toezicht op de vruchtbaarheid, sterfte en migratietrends voor alle landen van de wereld, als basis voor het opstellen van de officiële bevolkingsschattingen en -projecties van de Verenigde Naties. Van de demografische trends die uit die cijfers naar voren komen, springen er twee bijzonder in het oog: bevolkingskrimp en vergrijzing.

Door deze twee opvallende en kritische trends centraal te stellen, gaat deze studie in op de vraag of vervangingsmigratie een oplossing is voor bevolkingskrimp en vergrijzing. Vervangingsmigratie verwijst naar de internationale migratie die nodig zou zijn om de afname van de bevolkingsomvang, de afname van de bevolking in de werkende leeftijd en de algemene vergrijzing van een bevolking op te vangen.

Acht landen en twee regio's die als afzonderlijke landen worden behandeld, zijn geselecteerd voor deelname aan dit onderzoek. Het zijn allemaal relatief grote landen met een ondervervangende vruchtbaarheid. De landen en regio's zijn: Frankrijk, Duitsland, Italië, Japan, Republiek Korea, Russische Federatie, Verenigd Koninkrijk, Verenigde Staten, Europa en de Europese Unie. Door middel van de techniek van bevolkingsprojectie worden berekeningen gemaakt van de hoeveelheid vervangende migratie die nodig zou zijn voor elk van de acht landen en twee regio's om de verwachte dalingen in de omvang van de totale bevolking en de beroepsbevolking te compenseren, evenals om de algehele vergrijzing van de bevolking tegen te gaan.

Het proces van vergrijzing, dat wil zeggen de omvorming van de leeftijdsstructuur naar relatief grotere proporties in de oudere leeftijdsgroepen, wordt veroorzaakt door een afnemende vruchtbaarheid en een langere levensduur. Aangezien de vruchtbaarheid en het sterftecijfer in de meeste bevolkingsgroepen tot op zekere hoogte zijn gedaald, is de vergrijzing van de bevolking een bijna universeel proces. Waar de vruchtbaarheid tot bijzonder lage niveaus is gedaald, zoals in Europa en Japan, neemt de vergrijzing ongekennde proporties aan.

In een kleiner, maar aanzienlijk aantal landen is de vruchtbaarheid zo sterk gedaald dat het aantal sterfgevallen groter is dan het aantal geboorten, met als gevolg een afnemende bevolking. Tabel I.1 toont de lijst van landen die naar verwachting in 2050 een kleinere bevolking zullen hebben dan in 2000 en de mate waarin zij te maken zullen krijgen met bevolkingskrimp en vergrijzing. In de meeste gevallen zullen bevolkingsgroepen die tegelijkertijd vergrijzen en krimpen, een ernstige daling ervaren in de verhouding tussen personen in de werkende leeftijd (15 tot 64 jaar) en ouderen (65 jaar of ouder).

Deze observaties roepen een belangrijke reeks problemen en gerelateerde vragen op. De eerste betreft de robuustheid van de prognosecijfers. Het tweede nummer behandelt de sociale en economische gevolgen van dergelijke ongekennde demografische trends en bevolkingsveranderingen. Het derde gaat over de mate waarin vervangende migratie een oplossing is voor deze verwachte trends en veranderingen. En ten slotte heeft het vierde punt betrekking op de beleidsmatige en programmatische implicaties van de resultaten van dit onderzoek.

Met betrekking tot de cijfers zelf moet worden opgemerkt dat de meeste landen waar de bevolking naar verwachting zal afnemen, beschikken over goed ontwikkelde statistische systemen en aanzienlijke hoeveelheden gegevens en analytisch inzicht in hun demografische situatie en trends. Het hebben van zo'n solide basis is een grote hulp om te suggereren wat de meest waarschijnlijke gang van zaken in de toekomst zou zijn en hoe verschillende alternatieve scenario's zouden afwijken van of in overeenstemming zouden zijn met de huidige bevolkingstrends.

TABEL I.1. LANDEN WAARVAN VERWACHT WORDT DAT DE BEVOLKING TUSSEN 2000 EN 2050 AFNEEMT : WIJZIGINGEN
IN DE TOTALE BEVOLKING EN IN HET AANDEEL VAN 65 JAAR OF OUDER

Land of gebied*	Bevolking (duizenden)		Bevolking Wijziging		Percentage 65 jaar of ouder		Verandering in aandeel 65 jaar of ouder
	2000	2050	(duizenden)	(procent)	2000	2050	
Oostenrijk	8 211	7 094	-1 117	-14	15	30	106
Wit-Rusland	10 236	8 330	-1 907	-19	14	25	86
België	10 161	8 918	-1 243	-12	17	28	65
Bosnië-Herzegovina	3 972	3 767	-205	-5	10	27	171
Bulgarije	8 225	5 673	-2 552	-31	16	30	88
China, Hongkong SARA	6 927	6 664	-263	-4	11	33	217
Kroatië	4 473	3 673	-800	-18	15	26	77
Cuba	11 201	11 095	-105	-1	10	27	176
Tsjechische Republiek	10 244	7 829	-2 415	-24	14	33	144
Denemarken	5 293	4 793	-500	-9	15	24	59
Estland	1 396	927	-469	-34	14	29	107
Finland	5 176	4 898	-278	-5	15	26	72
Duitsland	82 220	73 303	-8 917	-11	16	28	73
Griekenland	10 645	8 233	-2 412	-23	18	34	92
Hongarije	10 036	7 488	-2 548	-25	15	28	92
Italië	57 298	41 197	-16 101	-28	18	35	92
Japan	126 714	104 921	-21 793	-17	17	32	86
Letland	2 357	1 628	-728	-31	14	27	86
Litouwen	3 670	2 967	-704	-19	13	27	102
Luxemburg	431	430	-1	0	14	27	84
Nederland	15 786	14 156	-1 629	-10	14	28	104
Polen	38 765	36 256	-2 509	-6	12	26	118
Portugal	9 875	8 137	-1 738	-18	16	31	99
Roemenië	22 327	16 419	-5 908	-26	13	31	131
Russische Federatie	146 934	121 256	-25 678	-17	13	25	100
Slowakije	5 387	4 836	-551	-10	11	27	139
Slovenië	1 986	1 487	-499	-25	14	32	131
Spanje	39 630	30 226	-9 404	-24	17	37	117
Zweden	8 910	8 661	-249	-3	17	27	53
Zwitserland	7 386	6 745	-641	-9	15	30	104
Oekraïne	50 456	39 302	-11 154	-22	14	27	91
Verenigd Koninkrijk	58 830	56 667	-2 163	-4	16	25	56
Joegoslavië	10 640	10 548	-92	-1	13	23	73

Bron: United Nations Population Division, *World Population Prospects: The 1998 Revision*. aSinds 1 juli 1997

werd Hongkong een Speciale Administratieve Regio (SAR) van China.

*Landen of gebieden met 150.000 personen of meer in 1995.

Vanuit demografisch oogpunt lijkt het weinig twijfel dat de meest waarschijnlijke gang van zaken voor die landen zal resulteren in een kleinere en oudere bevolking. In de mate dat personen in de werkende leeftijd (15 tot 64 jaar) kunnen worden gezien als degenen die de oudere bevolking (65 jaar of ouder) ondersteunen, zal de verhouding tussen de twee (dwz de "potential support ratio" of PSR) dramatisch afnemen. Wel is het handig om een aantal "wat als"-vragen te stellen. Wat zou er bijvoorbeeld gebeuren als vruchtbaarheid, sterfte en migratie van koers zouden veranderen? Of meer specifiek *hoeveel* zouden ze van koers moeten veranderen om de meest waarschijnlijke demografische uitkomsten om te keren?

Vruchtbaarheid bevindt zich momenteel op een laagterecord in veel landen waar de afgelopen jaren slechts 1,2 kinderen per vrouw zijn geregistreerd - ver onder het niveau van 2,1 kinderen per vrouw.

vrouw die zou zorgen voor de vervanging van de generatie van de ouders. Hoewel de vruchtbaarheid de komende decennia kan herstellen, geloven weinigen dat de vruchtbaarheid in de meeste landen voldoende zal herstellen om binnen afzienbare tijd het vervangingsniveau te bereiken.

Tabel I.2 hieronder toont het bereik van waarden die de potentiële steunratio in 2050 zou kunnen aannemen voor de acht geselecteerde landen en twee geselecteerde regio's, volgens de drie varianten (laag, gemiddeld en hoog) van de standaard bevolkingsprognoses opgesteld door het Verenigd Afdeling Bevolking van de naties. Deze varianten komen in wezen overeen met alternatieve aannames over het beloop van de vruchtbaarheid. Ter vergelijking zijn ook de waarden van de PSR in 1995 weergegeven. In Frankrijk bijvoorbeeld leidt de meest waarschijnlijke gang van zaken (middelvariant) tot een daling van de PSR van 4,36 naar 2,26, ofwel een halvering van het aantal personen op arbeidsleeftijd per oudere. Als de vruchtbaarheid stijgt tot wat op dit moment het hoogst plausibele niveau lijkt in de context van Frankrijk (een TFR van 2,36 kinderen per vrouw in 2040-2050), zou de PSR enigszins verbeteren ten opzichte van de mediumvariant, maar het zou nog bijna gehalveerd.

Als daarentegen de vruchtbaarheid na 2005 stabiliseert op een TFR van 1,58 - wat op dit moment het laagste plausibele niveau lijkt te zijn - zou de PSR zelfs nog drastischer dalen, tot minder dan twee personen in de werkende leeftijdsgroep per oudere.

Dus hoewel de spreiding van uitkomsten van alternatieve vruchtbaarheidsniveaus in termen van de PSR in 2050 significant zou zijn (1,95 tegen 2,52), is het verschil relatief klein in verhouding tot het niveau van waaruit de PSR zal dalen (4,36). Bovendien zou de impact van alternatieve vruchtbaarheidsniveaus pas in het laatste deel van de periode voelbaar zijn. Hoewel vruchtbaarheidsniveaus op de lange termijn de bepalende factor zullen zijn bij het vormgeven van de leeftijdsstructuur van de bevolking, zouden plausibele marges van stijgingen van vruchtbaarheidscijfers in de komende decennia op zijn best slechts marginaal bijdragen aan het vertragen van het proces van vergrijzing van de bevolking tegen 2050. op korte tot middellange termijn - laten we zeggen in de komende 20 jaar of zo - zouden maatregelen om de vruchtbaarheidsniveaus te verhogen geen enkele invloed hebben op de PSR.

Wat het sterftecijfer betreft, zal de vermindering ervan een doorslaggevende beleidsdoelstelling blijven, dus actie op dit gebied zou de vergrijzing van de bevolking bevorderen. De verwachting is dat de levensduur in ieder geval zal toenemen, zelfs als er geen nieuwe medische doorbraken zijn.

Van de demografische variabelen zou daarom alleen internationale migratie een rol kunnen spelen bij het aanpakken van bevolkingskrimp en bevolkingsveroudering op korte tot middellange termijn. Zoals hierboven vermeld, is het onwaarschijnlijk dat de meest waarschijnlijke veranderingen in vruchtbaarheids- en sterftecijfers voor Europa en Japan de bevolkingskrimp en de vergrijzing in de komende halve eeuw zullen tegengaan.

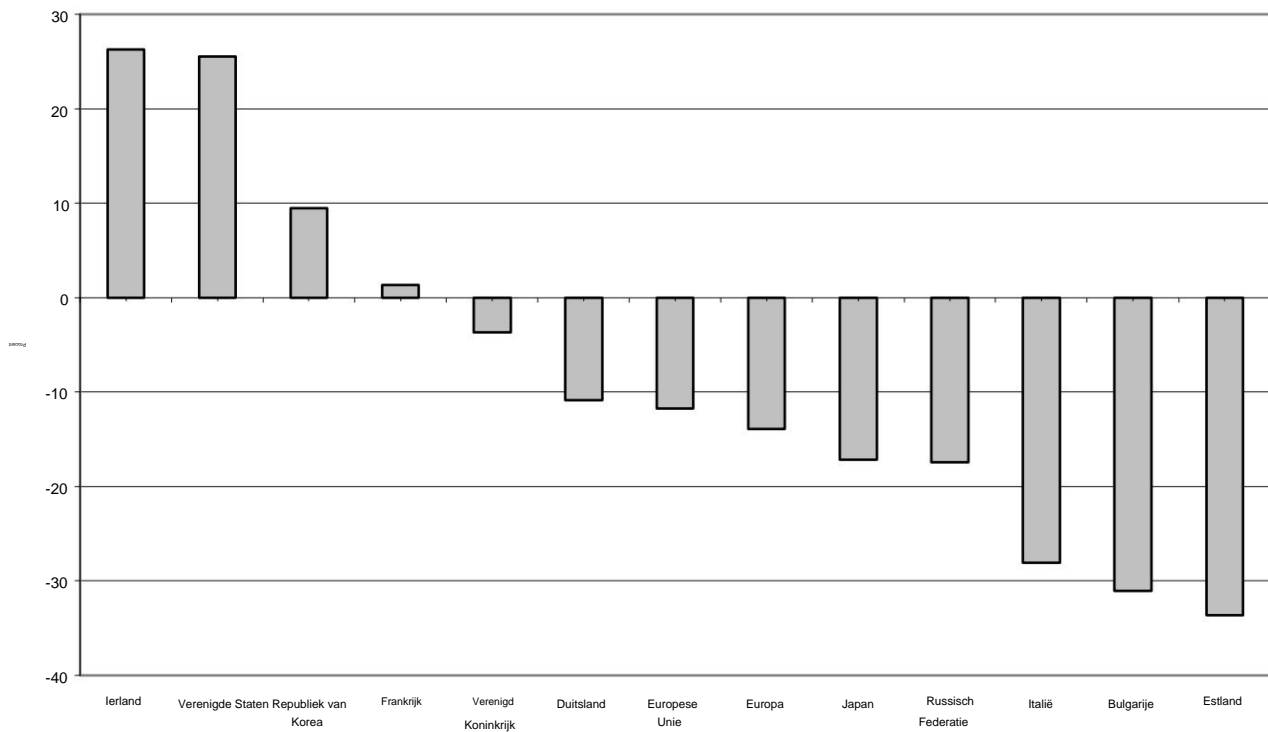
TABEL I.2. WAARDEN VAN DE POTENTIËLE STEUNVERHOUDING (PSR) PER PROJECTIEVARIANT

Land of Regio	PSR in 1995	PSR in 2050 per projectievariant		
		Laag	Medium	Hoog
Frankrijk	4,36	1,95	2,26	2,52
Duitsland	4,41	1,81	2,05	2,35
Italië	4,08	1,35	1,52	1,75
Japan	4,77	1,47	1,71	1,91
Republiek Korea	12,62	2,04	2,40	2,70
Russische Federatie	5,62	2,05	2,43	3,04
Verenigd Koninkrijk	4,09	2,02	2,37	2,75
Verenigde Staten	5,21	2,43	2,82	3,26
Europa	4,81	1,84	2,10	2,51
Europeese Unie	4,31	1,72	1,96	2,26

Bron: United Nations Population Division, *World Population Prospects: The 1998 Revision*.

De vooruitzichten op bevolgingskrimp en vergrijzing in de komende decennia, en met name de snelle en omvangrijke vermindering van de potentiële ondersteuningsratio in veel landen, roepen een aantal cruciale problemen op op het gebied van werkgelegenheid, economische groei, gezondheidszorg, pensioenen en sociale zekerheid. ondersteunende diensten. Bovendien, terwijl de meeste ontwikkelde landen bevolgingskrimp zullen ervaren, zullen enkele dat niet doen. Verschillen in bevolkingsgroei, zoals weergegeven in figuur I.1, zullen in sommige gevallen leiden tot een drastische herpositionering van landen en regio's op basis van hun relatieve bevolkingsomvang. Hoewel deze kwesties buiten de reikwijdte van de huidige studie vallen, is het echter duidelijk dat de huidige demografische realiteit en verwachte toekomstige bevolkingsveranderingen, en de waarschijnlijk verreichende gevolgen ervan, herbeoordelingen van veel gevestigde economische, sociale en politieke beleidslijnen en programma's zullen afdwingen. inclusief die met betrekking tot internationale migratie.

Figuur I.1. Procentuele verandering in de totale bevolking voor geselecteerde landen en regio's, 2000-2050



Bron: United Nations Population Division, *World Population Prospects: The 1998 Revision*.

II. BOEKBEOORDELING

De vergrijzing van de bevolking is een onvermijdelijk gevolg van de demografische transitie. In de eerste plaats als gevolg van een afname van de vruchtbaarheid en in de tweede plaats door een afname van het sterftecijfer, wordt de leeftijdsstructuur van een bevolking ouder, met een groeiend aantal en aandeel ouderen. Hoewel veel landen, vooral die in de meer ontwikkelde regio's, al geruime tijd een dergelijk demografisch proces doormaken, zijn er onderling grote verschillen wat betreft het niveau en het tempo van de vergrijzing van de bevolking. De afgelopen jaren heeft de kwestie van de vergrijzing van de bevolking hernieuwde aandacht gekregen in de ontwikkelde landen, vanwege de aanhoudende vruchtbaarheid onder het vervangingsniveau en de aanhoudende trends in de richting van lagere sterftecijfers. Derhalve wordt verwacht dat de trends van vergrijzing van de bevolking in deze landen verder zullen toenemen en dat hun bevolking in de nabije toekomst zal stabiliseren en afnemen. Deze veranderingen hebben ingrijpende gevolgen en verreikende implicaties, vooral voor pensioenregelingen, gezondheidszorgsystemen en de economische vitaliteit en groei van een land.

De toekomstige bevolkingsomvang en leeftijd/geslachtsstructuur van elk land hangt voornamelijk af van de drie demografische componenten: vruchtbaarheid, sterfte en internationale migratie. Aangezien geen enkel beleid om de sterfte van een bevolking te verhogen sociaal aanvaardbaar is, zijn er in theorie twee mogelijke manieren om de vergrijzing te vertragen of om te keren. Ten eerste zou een omkering van de daling van de vruchtbaarheid de leeftijdsstructuur van de bevolking terug naar een jongere leiden, waardoor het verouderingsproces wordt vertraagd. De recente ervaring van landen met een lage vruchtbaarheid suggereert echter dat er geen reden is om aan te nemen dat hun vruchtbaarheid binnenkort zal terugkeren naar het bovenvervangingsniveau (Verenigde Naties, 1997).

Daarom is als tweede optie gekeken naar de mogelijke rol die internationale migratie zou kunnen spelen bij het compenseren van bevolkingskrimp en vergrijzing. Gezien de mogelijkheid om een groter aantal immigranten aan te trekken naar economisch welvarende ontwikkelde landen, die vrijwel allemaal een lage vruchtbaarheid kennen, lijkt het gepast na te gaan welke impact internationale migratie kan hebben op de demografische uitdagingen van de vergrijzing. De Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling (OESO) gaf opdracht tot onderzoek naar deze kwesties en publiceerde in 1991 een speciaal rapport over de demografische impact van migratie (OESO, 1991).

In een aantal studies is gekeken naar de demografische impact van een constante instroom van migranten op de groei van een bevolking met een lagere vruchtbaarheid dan de vervangingsvruchtbaarheid. Door bijvoorbeeld de twaalf landen in Europa of leden van de toenmalige Europese Gemeenschap (EG) samen te nemen, voerden Lesthaeghe en anderen (1988) bevolkingsprojecties uit. Met de huidige vruchtbaarheid beneden de vervanging en zonder verdere immigratie, zou de totale bevolking van deze Europese landen tegen het jaar 2050 met ongeveer 20 tot 25 procent zijn afgenomen. -de eerste eeuw kan worden vermeden als jaarlijks ongeveer een miljoen immigranten naar het gebied verhuizen. Meer recent paste Ulrich (1998) in zijn studie over Duitsland verschillende vruchtbaarheidsaannames toe voor autochtonen en buitenlanders en verschillende immigratieniveaus per groep immigranten, en schatte hij de bevolkingsomvang van Duitsland en zijn structuur in 2030. Zijn projecties toonden aan dat, zelfs met een relatief hoog immigratieniveau, zou de bevolking van het land in de nabije toekomst beginnen te dalen. Daarom concludeerde hij dat immigratie een onvermijdelijke afname van de bevolking van Duitsland alleen maar kan vertragen.

Wanner (2000) toonde in zijn studie van Zwitserland aan dat de totale bevolking van het land, die naar verwachting in 2050 iets minder dan 7 miljoen zal bedragen, 5,6 miljoen zou bedragen als er geen toekomstige migratie zou zijn.

Het belang van immigratie voor de bevolkingsgroei in traditionele immigratielanden wordt relatief goed onderkend (Appleyard, 1991; Foot, 1991; Verenigde Naties, 1998a).

Het huidige immigratieniveau is echter mogelijk niet voldoende voor deze landen om te voorkomen dat hun bevolkingsomvang in de toekomst afneemt. Espenshade (1986) projecteerde de veranderingen van de bevolking van de Verenigde Staten, ervan uitgaande dat zowel de vruchtbaarheids- als de sterftcijfers constant blijven op het niveau van 1980 en het aantal immigranten op het niveau van 1983 blijft met dezelfde leeftijds- en geslachtsstructuur. Volgens deze aannames zou de bevolking in de Verenigde Staten tot 2025 groeien, maar daarna afnemen. In een soortgelijke oefening voor Canada werd vastgesteld dat om bevolkingskrimp te voorkomen, na 2050 een immigratievolume nodig zou zijn dat de huidige jaarlijkse quota overschrijdt, in de veronderstelling dat het huidige vruchtbaarheidsniveau zal worden gehandhaafd (Wattelar en Roumans, 1991).

Veel van deze onderzoeken tonen aan dat langdurige ondervervangende vruchtbaarheids- en immigratiestromen die de negatieve natuurlijke groei van de nationale bevolking compenseren, uiteindelijk zouden leiden tot een aanzienlijke toename van de buitenlandse bevolking en dus tot een duidelijke verandering in de samenstelling van een gastland (Espenshade 1986; Ulrich, 1998).

Aangezien de leeftijdsstructuur van immigranten vaak jonger is dan die van de gastbevolking, wordt algemeen aangenomen dat een grote instroom van immigranten de bevolking van het gastland aanzienlijk jonger maakt. Dienovereenkomstig wordt algemeen aangenomen dat een genereuzer immigratiebeleid het aantal mensen in de werkende leeftijd onmiddellijk kan doen toenemen en de afhankelijkheidskosten van ouderen aanzienlijk kan helpen verminderen. De analyses van migratiestromen van de afgelopen decennia in ontwikkelde landen leverden echter weinig bewijs om deze conclusies te ondersteunen. Zo bleek uit het onderzoek naar de migratie van en naar het Verenigd Koninkrijk door Coleman (1995) dat immigratie na de Tweede Wereldoorlog het voorheen dominante emigratiepatroon neutraliseerde. Dus zonder immigratie uit het Nieuwe Gemenebest en de bijdrage van geboorten van immigranten, zou de bevolking van het land met 3 miljoen kleiner zijn geweest dan in het begin van de jaren negentig. Hij beweert echter dat de cumulatieve effecten van alleen migratie op de leeftijdsstructuur van het land beperkt zijn, omdat de leeftijdsstructuur van immigranten- en emigrantenstromen vergelijkbaar is en het migratieniveau relatief klein is in verhouding tot natuurlijke verandering. Evenzo onderzocht Le Bras (1991) de demografische gevolgen van de migratiestromen sinds het einde van de Tweede Wereldoorlog in zeven ontwikkelde landen, namelijk Australië, België, Canada, Frankrijk, Duitsland, Italië en Zweden. Hij concludeerde ook dat het "verjongende" effect van migratie op de gastbevolking vrij bescheiden was geweest. Immigratie had de gemiddelde leeftijd van de bevolking in deze zeven landen met 0,4 tot 1,4 jaar doen dalen.

Een aantal andere studies analyseerde de effecten van de gestage instroom van migratie op de toekomstige leeftijdsstructuur van een gastbevolking. Zo projecteerden Lesthaeghe en anderen (1988) de leeftijdsopbouw van de totale bevolking van de twaalf Europese landen met en zonder migratie tot het jaar 2060. Hun berekeningen laten zien dat de algehele vergrijzingstrend in Europa kan worden afgezwakt door immigratie, maar niet kan worden voorkomen. Ervan uitgaande dat de totale vruchtbaarheid van onderdanen constant blijft op 1,6 en die van niet-onderdanen in 2010 terugvalt tot het vervangingsniveau, zou het aandeel vrouwen van 65 jaar of ouder stijgen van 16,3 procent in 1985 tot 25,8 procent in 2060 in de afwezigheid van migratie. Het aandeel zou in 2060 21,3 procent zijn, als er jaarlijks 400.000 vrouwelijke immigranten bij zouden komen, bij gelijkblijvende omstandigheden.

Onderzoek voor de Verenigde Staten geeft ook aan dat immigratie geen realistische oplossing is voor vergrijzing (Coale, 1986; Espenshade, 1994; Day, 1996). Ervan uitgaande dat immigranten de lage vruchtbaarheid van een gastbevolking overnemen, vergeleek Coale (1986) de leeftijdsstructuur van de Amerikaanse bevolking in 2100 met en zonder een netto immigratie van 700.000 per jaar. Hij illustreerde dat het verschil in geprojecteerde leeftijdsverdelingen van de twee populaties vrij bescheiden is, ongeacht de vier verschillende niveaus van vruchtbaarheidsscenario's onder vervanging. Vergelijkbare resultaten werden tien jaar later gepresenteerd door Day (1996). Als de vruchtbaarheid en het sterftcijfer volgens de middenreeksaannames zouden volgen en de nettomigratie op 820.000 per jaar of in de buurt van het huidige niveau zou blijven, zou volgens haar prognoses het aandeel van 65 jaar of ouder in de Verenigde Staten toenemen van 12,8 procent in 1990 tot 20,0 procent in 2050. Ook al is het redelijk

grotere immigratie (1,4 miljoen per jaar) plaatsvindt, zou het toekomstige percentage ouderen in de bevolking slechts licht afnemen (tot 19,4 procent). Espenshade (1994) bevestigde de bevinding dat immigratie relatief weinig effect heeft op de totale leeftijdssamenstelling van de bevolking van de Verenigde Staten, omdat ook de immigranten van voorgaande jaren samen met de rest van de bevolking ouder worden.

Bezorgdheid over een vergrijzende samenleving komt vaak niet alleen voort uit het groeiende aantal en aandeel ouderen, maar ook uit de snel veranderende verhouding van de beroepsbevolking tot de gepensioneerde bevolking. Met name de scherpe daling van de ratio kan rechtstreeks van invloed zijn op de levensvatbaarheid van pensioenstelsels. In de eerder aangehaalde studie berekenden Lesthaeghe en anderen (1988) de verhouding tussen volwassen vrouwen (20-59 jaar) en oudere vrouwen (60 jaar of ouder) voor de totale bevolking van de twaalf Europese landen onder vijf verschillende scenario's. Als de landen hun huidige vruchtbaarheid onder de vervanging houden, zou de verhouding afnemen van 2,4 in 1985 tot 1,5 in 2060. Immigratie van 400.000 vrouwen per jaar vanaf 1985 zou enigszins helpen om de achteruitgang te verzachten, maar levert nog steeds een verhouding op van 1,8 in 2060. In zijn eerder geciteerde studie toonde Wanner (2000) aan dat in Zwitserland de verhouding van de bevolking van 20 tot 64 jaar tot de bevolking van 65 jaar of ouder in 2050 1,5 zou zijn zonder migratie, in vergelijking met 2,1 die momenteel wordt geprojecteerd.

In plaats van uit te gaan van een vast aantal immigranten en de gevolgen van deze immigratie voor de leeftijdsstructuur van een bevolking te onderzoeken, schatten sommige onderzoekers het migratieniveau dat nodig is om de verhouding tussen de volwassen bevolking en de ouderen constant te houden. Beide studies van Blanchet (1988) over Frankrijk en van Wattelar en Roumans (1991) over Oostenrijk, België, Canada en Spanje toonden echter aan dat aanvankelijke structurele onregelmatigheden van de bevolking onvermijdelijk plotselinge veranderingen in toekomstige leeftijdspiramides zouden veroorzaken. Om deze reden kan het scenario dat tot doel heeft de verhouding tussen volwassenen en ouderen constant te houden, leiden tot explosieve cycli van immigratiepieken om de tekorten van de bevolking te compenseren. Bovendien zal een dergelijke massale instroom van migranten waarschijnlijk leiden tot een fenomenale toename van de bevolking van een land, aangezien immigranten zelf ouder zouden worden en verdere immigratie van jongere bevolkingsgroepen zouden vereisen (Wattelar en Roumans, 1991).

Kortom, hoewel er een aanzienlijke variatie is wat betreft de keuze van het basisjaar, de projectieperiode, de vruchtbaarheidsscenario's die zijn aangenomen voor onderdanen en niet-onderdanen, en de migratieaannames, komen de beschikbare onderzoeken tot verschillende conclusies. Ten eerste zal de instroom van migranten de bevolkingsafname in de toekomst niet kunnen voorkomen, noch een nationale bevolking kunnen verjongen, tenzij de migratiestromen een relatief hoog niveau bereiken. Ten tweede kan internationale migratie slechts gedeeltelijk dienen om de effecten van vergrijzing als gevolg van ondervervangende vruchtbaarheid te compenseren. De ontoereikendheid van migratie om vergrijzing en in de meeste gevallen bevolkingskrimp tegen te gaan, werd verder versterkt door vragen over de haalbaarheid van het formuleren en aannemen van een geschikt migratiebeleid (Watteler en Roumans, 1991; Espenshade, 1994; McDonald en Kippen, 1999). In veel landen zullen extra grote aantallen immigranten waarschijnlijk op ernstige sociale en politieke bezwaren stuiten, zelfs als een middel om bevolkingskrimp en vergrijzing te vertragen. Daarom stelt het reguleren van het niveau en de samenstelling van vervangende migratiestromen om een gewenste bevolkingsomvang of leeftijdsstructuur te bereiken, enorme uitdagingen voor regeringen die dat misschien willen.

III. DE AANPAK: METHODOLOGIE EN AANNAMES

Als onderdeel van haar reguliere werkprogramma stelt de Afdeling Bevolking tweejaarlijks bevolkingsschattingen en -projecties op voor alle landen van de wereld, met schattingen voor de periode van 1950 tot 1995, en met vier projectievarianten voor de periode 1995 tot 2050. De laatste dergelijke herziening is gepubliceerd in *World Population Prospects: The 1998 Revision* (Verenigde Naties, 1999a, 1999b en 1999c).

De vier projectievarianten in de *Revisie 1998*, te weten hoog, gemiddeld, laag en constant, zijn voor landen en gebieden opgesteld volgens de cohort-componentenmethode. De verschillende varianten zijn gebaseerd op verschillende aannames over het toekomstige beloop van de vruchtbaarheid. Alle varianten gaan uit van dezelfde aannames over het toekomstige sterftebeloop en voor de meeste landen zijn de aannames over toekomstige internationale migratietrends ook voor alle vier de varianten gelijk.

De hoge, medium en lage varianten vormen de kern van de officiële schattingen en projecties van de Verenigde Naties. Ze zijn bedoeld om het waarschijnlijke toekomstige pad van bevolkingsgroei voor elk land en gebied van de wereld te omvatten. De hoge en lage varianten geven boven- en ondergrenzen aan die groei. De medium variant is een handig centraal referentiepunt voor trends op de langere termijn. De constante variant projecteert de bevolking van elk land door de vruchtbaarheid constant te houden op het geschatte niveau voor 1990-1995. De resultaten van deze variant zijn bedoeld om te worden gebruikt voor illustratieve doeleinden en worden niet beschouwd als een waarschijnlijk toekomstig pad voor enig land of gebied.

Voortbouwend op de mediumvariant van de *herziening van 1998*, beschouwt de vervangingsmigratiestudie vijf verschillende scenario's met betrekking tot migratiestromen die nodig zijn om bepaalde bevolkingsdoelstellingen of -resultaten te bereiken. De vijf scenario's voor de bovengenoemde tien landen en regio's

Zijn:

Scenario I. De medium variant van de *herziening uit 1998*.

Scenario II. De middelgrote variant van de *herziening van 1998*, gewijzigd door aan te nemen dat er na 1995 geen migratie meer is.

Scenario III. Dit scenario berekent en veronderstelt de migratie die nodig is om de omvang van de totale bevolking op het hoogste niveau te houden dat zou worden bereikt zonder migratie na 1995.

Scenario IV. Dit scenario berekent en veronderstelt de migratie die nodig is om de omvang van de bevolking in de werkende leeftijd (15 tot 64 jaar) op het hoogste niveau te houden dat het zou bereiken zonder migratie na 1995.

Scenario V. Dit scenario berekent en veronderstelt de migratie die nodig is om de verhouding tussen de beroepsbevolking en de gepensioneerde bevolking (bevolking van 15-64 jaar gedeeld door bevolking van 65 jaar of ouder) op het hoogste niveau te houden dat zou worden bereikt zonder migratie na 1995.

De studie onderzoekt de situatie voor acht landen, te weten: Frankrijk, Duitsland, Italië, Japan, Republiek Korea, Russische Federatie, Verenigd Koninkrijk en Verenigde Staten. Daarnaast worden er ook berekeningen gedaan voor Europa en voor de Europese Unie, die vanaf 1995 worden behandeld alsof het elk afzonderlijk land betreft. De bestreken periode is ongeveer een halve eeuw, dus van 1995 tot 2050.

Alle gegevens met betrekking tot de acht bovengenoemde landen en twee regio's voor de periode 1950 tot 1995 zijn afkomstig van de schattingen in de *herziening van 1998*. Voor de periode 1995 tot 2050 worden projecties uitgevoerd met behulp van de cohort-componentenmethode, waarbij wordt uitgegaan van de bevolking van 1995 naar geslacht en leeftijdsgroepen van vijf jaar en met toepassing van de leeftijdsspecifieke vruchtbaarheids- en sterftecijfers waarvan wordt uitgegaan in de middenvariant van de *Herziening uit 1998*.

Meer in het bijzonder wordt het aantal overlevenden in elke leeftijds- en geslachtscategorie aan het einde van elke periode van vijf jaar berekend door op de basisjaarpopulatie leeftijds- en geslachtsspecifieke overlevingspercentages toe te passen die zijn afgeleid van een waargenomen of geschatte nationale levensverwachting. tabel, met behulp van het model van de Verenigde Naties voor toekomstige verbetering van de mortaliteit. Het verwachte aantal geboorten gedurende elke periode van vijf jaar wordt afgeleid door het geschatte leeftijdsspecifieke vruchtbaarheidscijfer, dat wordt verkregen uit het nationale vruchtbaarheidspatroon en de veronderstelde toekomstige vruchtbaarheidstrend, toe te passen op het gemiddelde aantal vrouwen in de leeftijdscategorie groep. De geboorten worden naar geslacht verdeeld op basis van de geschatte geslachtsverhouding bij de geboorte. Het veronderstelde netto aantal internationale migranten, ingedeeld naar leeftijd en geslacht, wordt meegenomen in de berekeningen.

De gedetailleerde resultaten uit het verleden en toekomstige veronderstellingen van de *herziening van 1998* voor elk van de landen en regio's die in deze studie zijn onderzocht, worden weergegeven in de tabellen in de bijlage. Een gedetailleerde beschrijving van de gebruikte methodologie voor de schattingen en projecties is te vinden in *World Population Prospects: The 1998 Revision, volume III* (Verenigde Naties, 1999c).

Het toekomstige bevolkingsverloop volgens de mediumvariant wordt vooral bepaald door het veronderstelde toekomstige beloop van de vruchtbaarheid. Voor elk van de in deze studie beschouwde landen en regio's ligt het totale vruchtbaarheidscijfer onder het vervangingsniveau, dwz minder dan 2,1 kinderen per vrouw. Voor die landen waarvan het laatste geschatte totale vruchtbaarheidscijfer tussen 1,5 en 2,1 kinderen per vrouw lag (Frankrijk, Republiek Korea, het Verenigd Koninkrijk en de Verenigde Staten), wordt aangenomen dat het vruchtbaarheidscijfer zal evolueren naar een streefniveau van 1,9 kinderen per vrouw en zal constant blijven tot het einde van de projectieperiode, dwz 2050. Voor die landen en regio's waarvan het laatste geschatte totale vruchtbaarheidscijfer minder dan 1,5 kinderen per vrouw bedroeg (Duitsland, Italië, Japan, Russische Federatie, Europa en de Europese Unie), zal het vruchtbaarheidscijfer naar verwachting stijgen tot een streefniveau van 1,7 kinderen per vrouw en daarna constant blijven. Er moet ook worden opgemerkt dat het beoogde totale vruchtbaarheidscijfer werd gewijzigd toen er informatie beschikbaar was over de voltooid vruchtbaarheid van het cohort van vrouwen geboren in 1962. In die gevallen (Frankrijk, Duitsland, Italië, Japan, Europa en de Europese Unie) niveau is ingesteld als het gemiddelde van 1,9 of 1,7 en de geschatte voltooid vruchtbaarheid van het cohort van 1962. Over het algemeen werd aangenomen dat de geregistreerde vruchtbaarheidstrends na 1995 zich tot het jaar 2000 zouden voortzetten en zich vervolgens tot 2005 op het niveau van 2000 zouden stabiliseren. quinquennium.

Scenario I, de mediumvariant van de *Revisie van 1998*, heeft al migratieaannames voor de periode 1995-2050. In elk van de andere vier scenario's wordt het totale netto aantal migranten gedurende elke periode van vijf jaar berekend, zodat de verwachte resultaten voldoen aan de specifieke vereisten van het scenario.

Scenario II gaat ervan uit dat het totale netto aantal migranten nul is voor elke periode van vijf jaar. Scenario III omvat het berekenen van het totale netto aantal migranten voor elke periode van vijf jaar die nodig is om de omvang van het totaal op het hoogste niveau te houden dat het zou bereiken zonder migratie na 1995. Scenario IV bepaalt het totale netto aantal migranten voor elke periode van vijf jaar die nodig is om de omvang van de bevolking in de werkende leeftijd (15-64 jaar) op het hoogste niveau te houden dat het zou bereiken zonder migratie na 1995. Scenario V, ten slotte, berekent het totale netto aantal migranten dat nodig is om de verhouding tussen de bevolking in de werkende leeftijd en de gepensioneerde bevolking, dat wil zeggen de 15-64-jarigen gedeeld door de 65-plussers) op het hoogste niveau te houden dat zou worden bereikt zonder migratie na 1995.

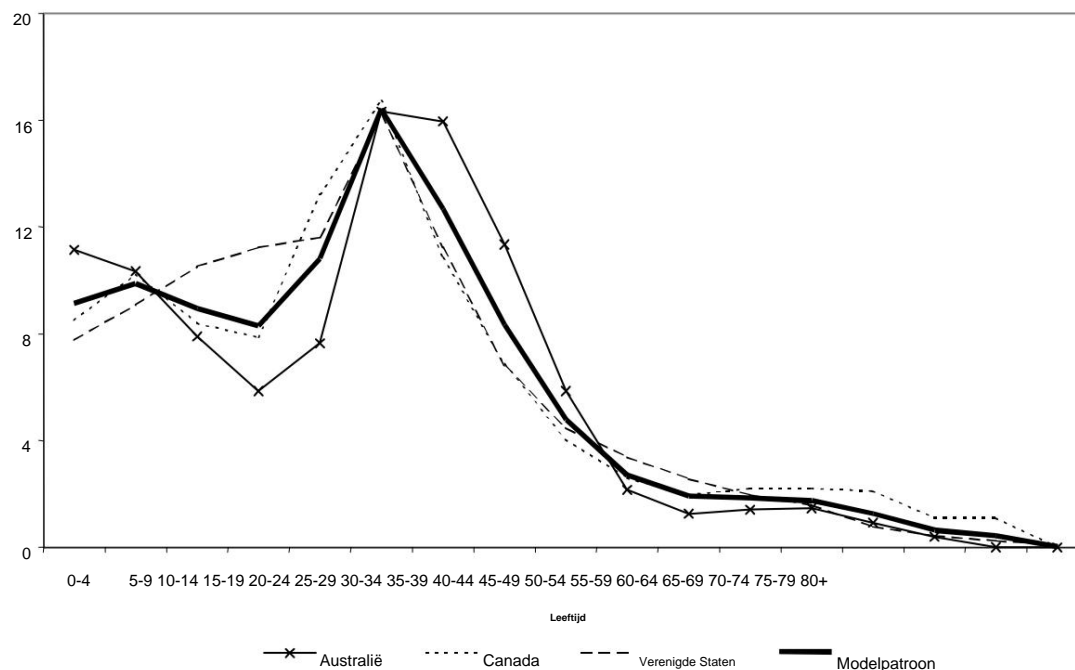
Een andere kritische aanname betreft de leeftijds- en geslachtsverdeling van het totale netto aantal migranten. Aangenomen wordt dat de leeftijds- en geslachtsstructuur van de migranten voor alle landen gelijk is. Dit

aanname, hoewel onwaarschijnlijk, maakt vergelijkingen tussen de landen en regio's mogelijk. Aangenomen wordt dat de structuur van de migratiestromen de gemiddelde leeftijds- en geslachtsstructuur is van migranten naar de Verenigde Staten, Canada en Australië. Deze drie landen zijn geselecteerd omdat zij de drie belangrijkste traditionele immigratielanden zijn.

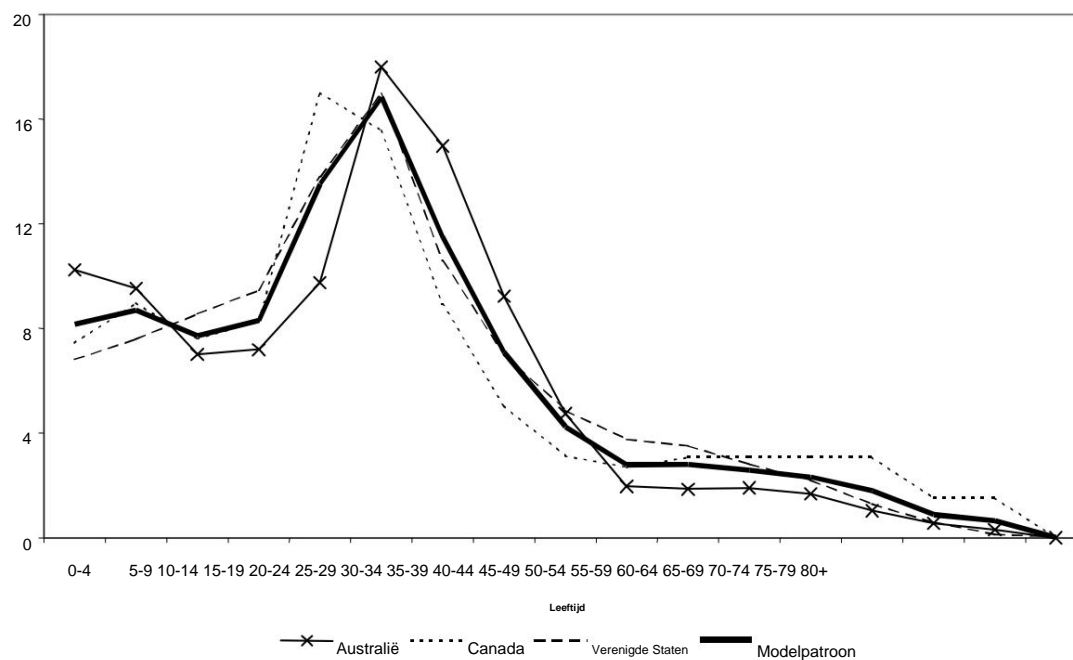
De leeftijdsopbouw van de drie landen en hun gemiddelde, of modelpatroon voor dit onderzoek, worden voor mannen en vrouwen weergegeven in respectievelijk figuur III.1 en III.2. De procentuele verdeling naar leeftijd en geslacht van de immigranten in het modelpatroon, die in de scenario's zijn gebruikt, is weergegeven in tabel III.1 en weergegeven als leeftijd-geslachtspiramide in figuur III.3.

De projectiemethodologie gaat er ook van uit dat de immigranten, nadat ze in een land zijn aangekomen, de gemiddelde vruchtbaarheids- en sterfteomstandigheden van dat land ervaren. Hoewel dit meestal niet het geval is, vooral wanneer immigranten uit een land komen dat demografisch sterk verschilt van het ontvangende land, maakt deze aanname het mogelijk om berekeningen eenvoudiger te maken en ook om vergelijkingen tussen landen en regio's te vergemakkelijken.

Figuur III.1. Procentuele verdeling van mannelijke immigranten naar leeftijd in Australië, Canada, Verenigde Staten van Amerika en modelpatroon



Figuur III.2. Procentuele verdeling van vrouwelijke immigranten naar leeftijd in Australië, Canada, Verenigde Staten van Amerika en modelpatroon

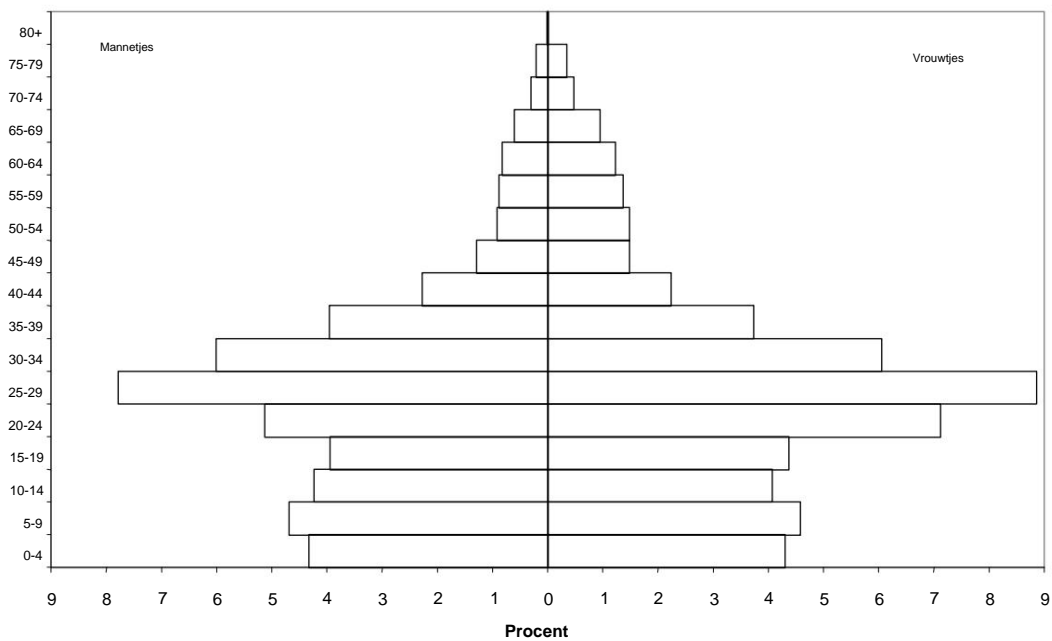


OPMERKING: Het modelpatroon is het gemiddelde van de drie landen.

TABEL III.1. PROCENT VERDELING VAN NETTO AANTAL MIGRANTEN
OP LEEFTIJD EN GESLACHT, MODEL PATROON

Leeftijdsgroepen	Mannetjes	Vrouwjes	Beide geslachten
0-4	4.33	4.29	8.63
5-9	4.69	4.58	9.26
10-14	4.24	4.06	8.30 uur
15-19	3.94	4.37	8.31
20-24	5.13	7.12	12.25 uur
25-29	7.79	8.86	16.65 uur
30-34	6.01	6.05	12.06
35-39	3.95	3.73	7.68
40-44	2.27	2.24	4.51
45-49	1.28	1.47	2.76
50-54	0.91	1.48	2.40
55-59	0.88	1.37	2.25
60-64	0.83	1.22	2.05
65-69	0.60	0.95	1.55
70-74	0.30	0.47	0.77
75-79	0.21	0.34	0.56
80+	0.01	0.01	0.02
Totaal	47.40	52.60	100.00

Figuur III.3. Leeftijd-geslachtspiramide van immigranten, modelpatroon



IV. RESULTATEN

A. OVERZICHT

Trends uit het verleden

In het midden van de 20e eeuw bedroeg het gemiddelde vruchtbaarheidsniveau 2,6 kinderen per vrouw in Europa en 2,4 kinderen voor de landen van de Europese Unie (zie tabel IV.1). Voor de landen in dit onderzoek liep het bereik van 2,2 kinderen per vrouw in Duitsland en het Verenigd Koninkrijk tot 2,7 kinderen in Frankrijk en Japan. De vruchtbaarheid was aanzienlijk hoger in de Verenigde Staten, 3,4 kinderen, en nog hoger in de Republiek Korea, 5,4 kinderen per vrouw. Tussen 1965 en 1970 was de vruchtbaarheid voor de landen van de Europese Unie gemiddeld iets gestegen tot 2,5 kinderen per vrouw, maar in de Russische Federatie en in Japan was ze met 2,0 kinderen gedaald tot onder het vervangingsniveau en was ze ook afgenomen in de Verenigde Staten tot 2,5 kinderen en langzamer in de Republiek Korea tot 4,7 kinderen. Tussen 1995 en 2000 lag de vruchtbaarheid in alle landen en regio's van het onderzoek onder het vervangingsniveau, met een relatief grote spreiding van niveaus, van een maximum van 2,0 kinderen in de Verenigde Staten tot 1,2 kinderen in Italië. Het gemiddelde voor Europa en voor de Europese Unie was 1,4 kinderen per vrouw.

Als gevolg van deze lage en afnemende vruchtbaarheidsgeschiedenis, in combinatie met een voortdurende daling van de sterfte, verouderen alle bevolkingsgroepen snel. De potentiële steunratio (PSR), die wordt gedefinieerd als de verhouding tussen de bevolking van 15-64 jaar en de bevolking van 65 jaar of ouder, varieerde tussen 6 en 8 in 1950 voor de landen van de Europese Unie, de Verenigde Staten en voor Europa, en was 10 in de Russische Federatie, 12 in Japan en 18 in de Republiek Korea. In 2000 was de PSR met ongeveer 40 procent gedaald tot 4 in de landen van de Europese Unie en in Japan, 5 in de Verenigde Staten, de Russische Federatie en Europa, en 11 in de Republiek Korea.

Scenario I

Volgens scenario I, de gemiddelde variant van de *herziening van 1998*, zouden de acht landen en twee regio's die in deze studie worden beschouwd, tot 2050 een vruchtbaarheidsniveau hebben dat lager is dan het vervangingspercentage (zie tabel IV.1). Als gevolg hiervan zouden ze allemaal, met uitzondering van de Verenigde Staten, hun totale bevolking vóór 2050 zien afnemen. De bevolking van Europa zou bijvoorbeeld in 2050 101 miljoen minder (14 procent) zijn dan in 2000. De bevolking van de Europese Unie zou in 2050 44 miljoen minder zijn dan in 2000, een vermindering van 12 procent. Italië zou het grootste relatieve verlies zien, 28 procent, gevolgd door Japan, 17 procent. De bevolking van de Verenigde Staten zou aanzienlijk blijven toenemen omdat de vruchtbaarheid niet ver onder de vervangingsgraad daalt en er wordt aangenomen dat de aanzienlijke immigratie in de toekomst zal voortduren. (De resultaten van de *herziening van 1998* zijn weergegeven in de tabellen in de bijlage.)

Alle bevolkingsgroepen zouden snel blijven verouderen. De PSR van de Europese Unie en die van Europa zou tussen 2000 en 2050 met meer dan de helft dalen, respectievelijk van 4,1 naar 2,0 en van 4,6 naar 2,1. De grootste daling zou echter plaatsvinden in de Republiek Korea, waar de PSR zou dalen van 10,7 personen in de leeftijdsgroep 15-64 jaar per persoon van 65 jaar of ouder tot 2,4.

Scenario II

Scenario II is de mediumvariant van de *Revisie uit 1998* waarin na 1995 geen migratie wordt verondersteld. Het dient vooral als achtergrond om ter vergelijking de effecten te meten van de migraties waarvan in de andere scenario's wordt uitgegaan. De Europese Unie zou tussen 2000 en 2050 62 miljoen mensen (17 procent) verliezen en Europa zou 123 miljoen mensen (17 procent) verliezen (zie tabel IV.2). Omdat de in scenario I veronderstelde migratiestromen niet erg groot zijn, zijn de resultaten van scenario II niet substantieel

anders dan die van scenario I. Uitzondering is de Verenigde Staten, waar in scenario I is uitgegaan van grote migratiestromen. Ook in scenario II zou de bevolking van de Verenigde Staten voor 2050 gaan afnemen en de 16 miljoen (6 procent), in plaats van 71 miljoen zoals in scenario I. De enige andere landen in de onderzochte groep waar de bevolking in 2050 hoger zou zijn dan in 2000 zijn de Republiek Korea (10 procent hoger) en Frankrijk (1 procent hoger).

In alle landen en regio's zou de bevolking van 15-64 jaar eerder en sneller afnemen dan de totale bevolking. Terwijl bijvoorbeeld de totale bevolking van de Europese Unie tussen 2000 en 2050 met 17 procent zou afnemen, zou de bevolking van 15-64 jaar met 30 procent afnemen.

Het aandeel van de bevolking van 65 jaar of ouder zou snel blijven toenemen en zou in 2050 30 procent bedragen voor de Europese Unie en 28 procent voor Europa. Het hoogste percentage van 65 jaar of ouder zou in 2050 in Italië zijn (35 procent) en in Duitsland en Japan (32 procent), en het laagste in de Verenigde Staten (23 procent), met de Russische Federatie, de Republiek Korea en het Verenigd Koninkrijk met 25 procent en Frankrijk met 26 procent. De potentiële steunratio zou voor alle landen en regio's snel dalen tot 1,9 voor de Europese Unie en 2,0 voor Europa in 2050 (zie tabel IV.3). Het laagste niveau voor de PSR in 2050, 1,5, zou in Italië zijn en het hoogste, 2,6, in de Verenigde Staten.

Scenario III

Als er na 1995 geen migratie zou zijn, zouden alle landen en de twee regio's hun bevolking vóór 2050 zien afnemen. Scenario III houdt de omvang van de totale bevolking op het maximale niveau dat het zou bereiken als er geen migratie zou zijn. De data waarop dit maximum wordt bereikt verschillen per land. De vroegste is 1995 voor Duitsland, Italië, de Russische Federatie en Europa, en 2000 voor de Europese Unie. De laatste is 2035 voor de Republiek Korea en 2030 voor de Verenigde Staten. Het totale aantal migranten dat nodig is om de totale bevolking tot 2050 op haar maximale omvang te houden, zou 47 miljoen zijn voor de Europese Unie en 100 miljoen voor Europa (zie tabel IV.4). Het zou 28 miljoen zijn in de Russische Federatie, 18 miljoen in Duitsland en 17 miljoen in Japan, maar slechts 1,5 miljoen in Frankrijk en in de Republiek Korea. In 2050 zou het aandeel van de totale bevolking dat zou bestaan uit immigranten van na 1995 en hun nakomelingen variëren van 2 procent in de Verenigde Staten en 3 procent in Frankrijk en de Republiek Korea tot 28 procent in Duitsland en 29 procent in Italië. De potentiële steunratio's in 2050 zouden iets hoger zijn dan in scenario II en variëren van 2,0 in Italië en 2,1 in Japan tot 2,6 in de Verenigde Staten en 2,9 in de Russische Federatie (zie tabel IV.5).

Scenario IV

Scenario IV houdt de omvang van de bevolking van 15-64 jaar op het maximale niveau dat het zou bereiken zonder migratie. De data waarop dit maximum wordt bereikt verschillen per land. Ze variëren van 1995 voor de Europese Unie, Duitsland, Italië en Japan, 2000 voor de Russische Federatie en 2005 voor Europa, tot 2010 voor Frankrijk en voor het Verenigd Koninkrijk, 2015 voor de Verenigde Staten en 2020 voor de Republiek Korea. Het totale aantal migranten dat nodig is om de bevolking van 15-64 jaar tot 2050 constant te houden, zou groter zijn dan in scenario III. Het aantal dat onder scenario IV nodig zou zijn, is 80 miljoen voor de Europese Unie en 161 miljoen voor Europa (zie tabel IV.4). De aantallen variëren van 5 miljoen in Frankrijk en 6 miljoen in de Republiek Korea en het Verenigd Koninkrijk tot 25 miljoen in Duitsland en 33 miljoen in Japan. Wanneer het aantal migranten echter wordt gerelateerd aan de bevolkingsomvang in het jaar 2000, zijn het Italië en Duitsland die in de periode tot 2050 het grootste aantal migranten nodig hebben, respectievelijk 6.500 en 6.000 per miljoen inwoners per jaar (zie tabel IV.6 en figuur IV.1). Van de onderzochte landen hebben de Verenigde Staten het kleinste aantal nodig, ongeveer 1.300 per miljoen inwoners. In 2050 zou het aandeel van de totale bevolking dat zou bestaan uit immigranten van na 1995 en hun nakomelingen variëren van 8 procent in de Verenigde Staten tot 29 procent in de Russische Federatie.

in Frankrijk tot 36 procent in Duitsland en 39 procent in Italië (zie tabel IV.7). De potentiële steunratio's zouden variëren van 2,2 in Italië en Japan tot 2,8 in de Republiek Korea en 3,1 in de Russische Federatie.

Scenario V

Scenario V houdt de potentiële steunratio op het niveau van 1995, dat 4,3 was voor de Europese Unie en 4,8 voor Europa, en varieerde van 4,1 in Italië en het Verenigd Koninkrijk tot 5,6 in de Russische Federatie en 12,6 in de Republiek Korea. Het totale aantal migranten dat nodig is om de potentiële steungraad tot 2050 constant te houden, is in alle landen zeer groot (zie tabel IV.4). Het is 700 miljoen voor de Europese Unie en bijna 1,4 miljard voor Europa. Het varieert van 60 miljoen in het Verenigd Koninkrijk en 94 miljoen in Frankrijk tot meer dan een half miljard in Japan en in de Verenigde Staten, en 5 miljard in de Republiek Korea. In 2050 zou het aandeel van de bevolking dat migranten van na 1995 of hun nakomelingen zouden zijn, variëren van 59 procent in het Verenigd Koninkrijk tot 99 procent in de Republiek Korea.

Discussie

Zonder migratie zullen alle acht landen en de twee regio's met een vruchtbaarheid onder het vervangingspercentage hun totale bevolking vóór 2050 zien afnemen en zal hun bevolking in de werkende leeftijdsgroep van 15-64 jaar zelfs nog sneller afnemen. Hun populaties zullen ook zeer snel verouderen. Velen, zo niet de meesten, hebben echter in het recente verleden immigranten gehad en zullen naar verwachting ook in de toekomst immigranten hebben. Tabel IV.8 geeft de jaarlijkse netto aantallen migranten weer voor de periode 1990 tot en met 1998.

In de periode 1990 tot 1994 ontving de Europese Unie bijvoorbeeld gemiddeld iets meer dan een miljoen netto immigranten per jaar, en iets meer dan 600.000 per jaar in de periode 1995 tot 1998. Deze aantallen liggen vrij dicht bij het aantal migranten dat de Europese Unie zou moeten ontvangen om te voorkomen dat haar totale bevolking afneemt: 612.000 per jaar tussen 2000 en 2025 en 1,3 miljoen per jaar tussen 2025 en 2050. Het jaarlijkse aantal immigranten dat nodig zou zijn om te voorkomen dat de bevolking in werkende leeftijd van dalende zijn ongeveer het dubbele van het aantal ontvangen in het afgelopen decennium.

Hoewel de situatie van land tot land verschilt, is deze enigszins vergelijkbaar in veel van de landen met eerdere ervaring met immigratie. In Frankrijk, Duitsland en het Verenigd Koninkrijk varieert het aantal immigranten dat nodig is om de totale bevolking of de beroepsbevolking constant te houden onregelmatig in de tijd vanwege specifieke leeftijdsstructuren. Ze zijn vergelijkbaar met, of hooguit het dubbele, van het aantal immigranten dat de afgelopen tien jaar is ontvangen. In de Verenigde Staten zijn de jaarlijkse aantallen immigranten die nodig zijn voor beide doeleinden kleiner dan in het verleden. Daarnaast is het aandeel in 2050 van de migranten van na 1995 en hun nakomelingen in de totale bevolking (zie tabel IV.7) in scenario III en IV kleiner dan of gelijk aan het aandeel migranten in de totale bevolking in 1990 in Frankrijk (10,4 procent) en in de Verenigde Staten (7,9 procent). In Duitsland en Italië zou scenario III echter resulteren in ongeveer 30 procent en scenario IV ongeveer 40 procent van de migranten van na 1995 en hun nakomelingen in de bevolking van 2050, wat veel meer is dan de huidige situatie (zie tabel IV.9).

In scenario III en IV zou de potentiële steunratio in alle landen en regio's veel zijn in 2050 lager dan het niveau van 1995, en in sommige gevallen is de daling van de PSR substantieel.

De jaarlijkse aantallen immigranten die nodig zijn om de potentiële steunratio's constant te houden op het niveau van 1995 (scenario V) zijn in elk land veel groter dan ooit tevoren (zie figuur IV.2). Scenario V zou er bovendien toe leiden dat tussen de 59 en 99 procent van de bevolking van alle landen in 2050 bestaat uit migranten van na 1995 en hun nakomelingen.

Zonder migratie (scenario II) tonen de cijfers aan dat de verhoudingen tussen de bevolking in de werkende leeftijd en de bevolking voorbij de werkende leeftijd in 2050 op het niveau van 1995 zouden blijven als tegen 2050 de bovengrenzen van de werkende leeftijdsspanne werden verhoogd van 65 jaar tot ongeveer 72 jaar in het Verenigd Koninkrijk, 73 jaar in de Russische Federatie, 74 jaar in Frankrijk en de Verenigde Staten, 77 jaar in Duitsland, Italië en Japan, en 82 jaar in de Republiek Korea (zie tabel IV.10).

De Europese Unie en de Verenigde Staten - de twee grootste economische blokken ter wereld, die elkaar vaak beconcurreren - zullen naar verwachting de komende decennia sterk contrasterende demografische wegen volgen: terwijl de bevolking van de Verenigde Staten tussen 1995 en 2050 met 82 miljoen zou toenemen. In 2050 zou dat van de Europese Unie met 41 miljoen afnemen (zie tabel IV.11). Als gevolg hiervan zal de bevolking van de Verenigde Staten, die in 1995 105 miljoen kleiner was dan die van de Europese Unie, in 2050 met 18 miljoen groter worden. 15-65 jaar zal afnemen met 61 miljoen in de Europese Unie, in de Verenigde Staten zal het toenemen met 39 miljoen. Tegen 2050 zal de beroepsbevolking van de Verenigde Staten 26 miljoen groter zijn dan die van de Europese Unie, terwijl dat er in 1995 nog 75 miljoen was.

Dus hoewel de oudere bevolking in de Verenigde Staten meer en sneller zou toenemen dan in de Europese Unie, zal de potentiële steunratio in de Europese Unie ongunstiger blijven in vergelijking met de Verenigde Staten – in 2050 zou het 2,0 personen van arbeidsleeftijd per bejaarde in het geval van de Europese Unie, tegenover 2,8 in de Verenigde Staten.

TABEL IV.1. TOTALE Vruchtbaarheidscijfers, 1950 TOT 2050, PER LAND OF REGIO
(Aantal kinderen per vrouw)

Land of Regio	Periode				
	1950-1955	1965-1970	1995-2000	2020-2025	2045-2050
Frankrijk	2.73	2.61	1.71	1.96	1.96
Duitsland	2.16	2.32	13.30 uur	1.58	1.64
Italië	2.32	2.49	1.20	1.47	1.66
Japan	2,75	2.00	1.43	1.73	1.75
Republiek Korea	5.40	4.71	1.65	1.90	1.90
Russische Federatie	2.51	2.02	1.35	1.70	1.70
Verenigd Koninkrijk	2.18	2,52	1,72	1,90	1,90
Verenigde Staten	3.45	2,55	1,99	1,90	1,90
Europa	2.56	2.35	1.42	1.67	1.78
Europeese Unie	2.39	2.52	1.44	1.45	1.80

Bron: United Nations Population Division, *World Population Prospects: The 1998 Revision*.

TABEL IV.2. TOTALE BEVOLKING (NUL MIGRATIE NA 1995), 1950 TOT 2050, PER LAND OF REGIO
(duizenden)

Land of Regio	Jaar				
	1950	1975	2000	2025	2050
Frankrijk	41 289	52 699	58 879	61 121	59 357
Duitsland	68 376	78 679	80 985	72 643	58 812
Italië	47 104	55 441	56 950	50 679	40 722
Japan	83 625	111 524	126 714	121 150	104 921
Republiek Korea	20 357	35 281	46 946	53 020	51 751
Russische Federatie	102 192	134 233	144 960	131 824	114 248
Verenigd Koninkrijk	50 616	56 226	58 600	58 768	55 594
Verenigde Staten	157 813	220 165	274 335	296 616	290 643
Europa	547 318	676 390	723 482	684 055	600 464
Europeese Unie	296 151	349 313	372 440	354 500	310 839

TABEL IV.3. POTENTIËLE STEUNVERHOUDING (NUL MIGRATIE NA 1995), 1950 TOT 2050, PER LAND OF REGIO
(Aantal personen van 15-64 jaar per persoon van 65 jaar of ouder)

Land of Regio	Jaar				
	1950	1975	2000	2025	2050
Frankrijk	5.79	4.65	4.10	2.82	2.26
Duitsland	6.90	4.29	4.11	2.45	1.75
Italië	7.92	5.29	3.72	2.40	1.52
Japan	12.06	8.60	3.99	2.24	1.71
Republiek Korea	18.16	16.25 uur	10.67	4.43	2.40
Russische Federatie	10.49 uur	7.66	5.51	3.63	2.41
Verenigd Koninkrijk	6.24	4.50	4.08	2.93	2.36
Verenigde Staten	7.83	6.15	5.21	3.09	2.57
Europa	7.99	5.67	4.65	3.03	2.04
Europeese Unie	6,97	4.84	4.06	2.66	1.89

TABEL IV.4. NETTO AANTAL MIGRANTEN, 1995-2050, PER SCENARIO EN LAND OF REGIO (Duizenden)

Scenario	I	II	III	IV	V
		Middelgrote variant met	Constante	Constante	Constante
	Middelgrote	nul	totale	leeftijdsgroep	verhouding
Land of Regio	variant	migratie	bevolking	15-64	15-64/65 jaar of ouder
A. Totaal aantal					
Frankrijk	525	0	1 473	5 459	93 794
Duitsland	11 400	0	17 838	25 209	188 497
Italië	660	0	12 944	19 610	119 684
Japan	0	0	17 141	33 487	553 495
Republiek Korea	-450	0	1 509	6 426	5 148 928
Russische Federatie	7 417	0	27 952	35 756	257 110
Verenigd Koninkrijk	1 200	0	2 634	6 247	59 775
Verenigde Staten	41 800	0	6 384	17 967	592 757 1
Europa	23 530	0	100 137	161 346	386 151
Europeese Unie	16 361	0	47 456	79 605	700 506
B. Gemiddeld jaartal					
Frankrijk	10	0	27	99	1 705
Duitsland	207	0	324	458	3 427
Italië	12	0	235	357	2 176
Japan		0	312	609	064 93
Republiek Korea	0 -8	0	27	117	617 10
Russische Federatie	135	0	508	650	4 675
Verenigd Koninkrijk	22	0	48	114	1 087
Verenigde Staten	760	0	116	327	10 777
Europa	428	0	1 821	2 934	25 203
Europeese Unie	297	0	863	1 447	12 736

TABEL IV.5. POTENTIËLE STEUNVERHOUDING IN 1995, EN IN 2050 PER SCENARIO EN LAND OF REGIO (Aantal
personen van 15-64 jaar per persoon van 65 jaar of ouder)

		2050				
		I	II	III	IV	V
			Middelgrote variant met	Constante	Constante	Constante
			nul	totale	leeftijdsgroep	verhouding
Land of Regio	1995	Middelgrote variant	migratie	bevolking	15-64	15-64/65 jaar of ouder
Frankrijk	4.36	2.26	2.26	2.33	2.49	4.36
Duitsland	4.41	2.05	1.75	2.26	2.44	4.41
Italië	4.08	1.52	1.52	2.03	2.25	4.08
Japan	4.77	1.71	1.71	2.07	2.19	4.77
Republiek Korea	12.62	2.40	2.40	2.49	2.76	12.62
Russische Federatie	5.62	2.43	2.44	2.86	3.12	5.62
Verenigd Koninkrijk	4.09	2.37	2.36	2.49	2.64	4.09
Verenigde Staten	5.21	2.82	2.57	2.63	2.74	5.21
Europa	4.81	2.11	2.04	2.38	2.62	4.81
Europeese Unie	4.31	1.97	1.89	2.21	2.42	4.31

TABEL IV.6. GEMIDDELD JAARLIJKS NETTO AANTAL MIGRANTEN TUSSEN 2000 EN 2050,
PER MILJOEN INWONERS IN 2000, PER SCENARIO EN LAND OF REGIO

Scenario	I	II	III	IV	V
	Medium Variant	Middelgrote variant zonder migratie	Constante totale bevolking	Constante leeftijdsgroep 15-64	Constante verhouding 15-64/65 jaar of ouder
<i>Land of Regio</i>					
Frankrijk	110	0	500	1 854	30 430
Duitsland	2 519	0	4 244	6 009	44 825
Italië	109	0	4 414	6 531	39 818
Japan	0	0	2 705	5 103	82 634
Republiek Korea	138	0	643	2 738	2 184 700
Russische Federatie	752	0	3 435	4 933	34 958
Verenigd Koninkrijk	341	0	899	2 132	20 383
Verenigde Staten	2 770	0	465	1 310	43 201
Europa	519	0	2 650	4 460	37 511
Europese Unie	724	0	2 548	4 262	36 194

TABEL IV.7. PROCENT VAN DE MIGRANTEN NA 1995 EN HUN AFSTAMMELINGEN
IN DE TOTALE BEVOLKING IN 2050, PER SCENARIO EN LAND OF REGIO

Scenario	I	II	III	IV	V
	Middelgrote variant	Middelgrote variant met nul migratie	Constant totaal bevolking	Constante leeftijdsgroep 15-64	Constante verhouding 15-64/65 jaar of ouder
<i>Land of Regio</i>					
Frankrijk	0,9	0,0	2,9	11,6	68,3
Duitsland	19,8	0,0	28,0	36,1	80,3
Italië	1,2	0,0	29,0	38,7	79,0
Japan	0,0	0,0	17,7	30,4	87,2
Republiek Korea	-0,9	0,0	3,2	13,9	99,2
Russische Federatie	5,8	0,0	22,9	27,6	71,9
Verenigd Koninkrijk	1,9	0,0	5,5	13,6	59,2
Verenigde Staten	16,8	0,0	2,5	7,9	72,7
Europa	4,3	0,0	17,5	25,8	74,4
Europese Unie	6,2	0,0	16,5	25,7	74,7

TABEL IV.8. NETTO JAARLIJKE MIGRATIESTROMEN, 1990 TOT 1998

<i>Land of regio/ jaar</i>	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Frankrijk	80 000	90 000	90 000	70 000	50 000	40 000	35 000	40 000	40 000
Duitsland	656 166	602 563	776 397	462 284	315 568	398 263	281 493	93 433	50 821
Italië	24 212	4 163	181 913	181 070	153 364	95 499	149 745	126 554	113 804
Japan	2 000	38 000	34 000	-10 000	-82 000	-50 000	-13 000	14 000	38 000
Republiek Korea	-	-	-10 000	-	-	-	-	-20 000	-
Russische Federatie	164 000	51 600	176 100	430 100	810 000	502 200	343 600	352 600	285 200
Verenigd Koninkrijk	68 384	76 416	44 887	90 141	84 242	116 869	104 075	88 476	-12 406
Verenigde Staten	1 536 483	1 827 167	973 977	904 292	804 416	720 461	915 900	798 378	660 477
Europa	-	-	1 047 000 1	-	-	-	-	950 000	-
Europese Unie	1 008 251	1 078 441	350 132	1 062 116	782 855	805 363	734 596	512 208	378 687

Bronnen: Europese Unie, Frankrijk, Duitsland, Italië en het Verenigd Koninkrijk: Europese Commissie, Eurostat, *Demographic Statistics: Data 1960-99* (Luxemburg, 1999); Japan: Management and Coordination Agency, Statistics Bureau, *Japan Statistical Yearbook 2000* (Tokyo, 1999); Russische Federatie: Staatscomité van de Russische Federatie, *Russisch Statistisch Jaarboek 1999* (Moskou, 1999); Verenigde Staten: Ministerie van Justitie, Immigratie- en Naturalisatiedienst, *1997 Statistisch Jaarboek van de Immigratie- en Naturalisatiedienst* (Washington, DC, 1999a); Ibidem, *Legal Immigration, Fiscal Year 1998, Jaarverslag nr. 2* (Washington, DC, 1999b).

^A Europa en de Republiek Korea: Gemiddelden voor 1990-1995 en 1995-2000 uit *World Population Prospects: The 1998 Revision*, vol.1 (Verenigde Naties).

OPMERKING: Gegevens voor de Verenigde Staten van Amerika bevatten alleen immigratie; gegevens voor alle andere landen zijn nettomigratie

TABEL IV.9. MIGRERENDE STOCK (BUITENLANDSE GEBOREN), 1990

<i>Land of Regio</i>	<i>Aantal migranten (duizenden)</i>	<i>Percentage van de totale bevolking</i>
Frankrijk	5 897	10,4
Duitsland	5 037	6,4
Italië	1 549	2,7
Japans	868	0,7
Russische Federatie
Republiek Zuid-Korea	900	2,1
Verenigd Koninkrijk	3 718	6,5
Verenigde Staten	19 603	7,9
Europac	11 152	4,3
Europese Unie	21 378	5,8

Bron: Trends in total migratie stock, *Revisie 4* (POP/IB/DB/96/1/Rev.4), database onderhouden door de Afdeling Bevolking, Afdeling Economische en Sociale Zaken van het secretariaat van de Verenigde Naties.

aDe gegevens hebben betrekking op een buitenlandse burger. bGegevens zijn niet direct beschikbaar. cData omvat Bulgarije, Hongarije, Polen, Roemenië, Denemarken, Finland, IJsland, Ierland, Noorwegen, Zweden, Verenigd Koninkrijk, Albanië, Andorra, Griekenland, Italië, Malta, Liechtenstein, Luxemburg, Monaco, Nederland, Zwitserland; voor de andere Europese landen zijn de gegevens niet direct beschikbaar.

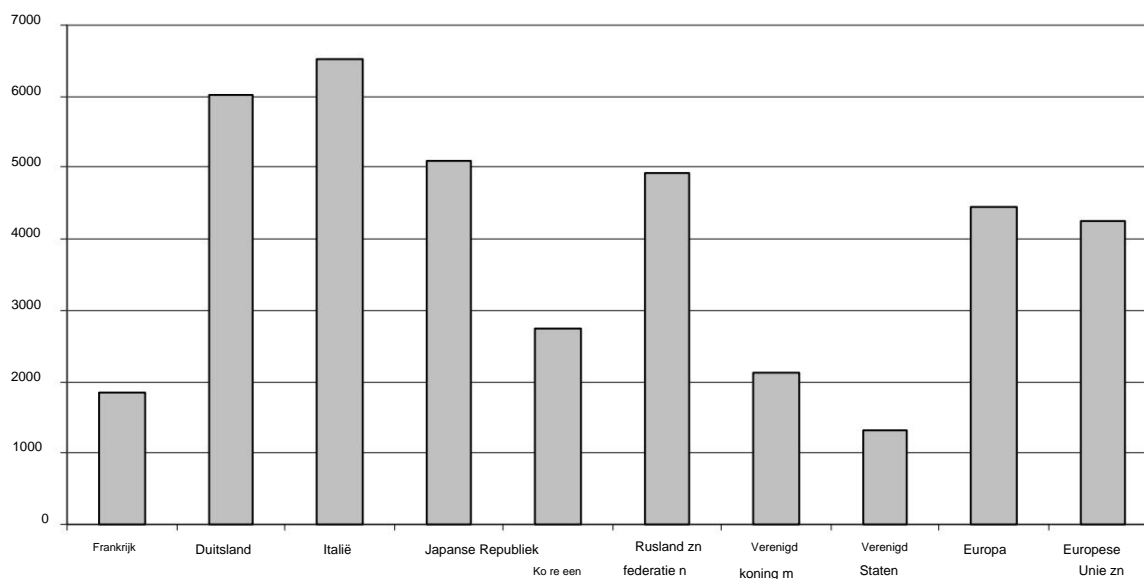
TABEL IV.10. BOVENSTE GRENS VAN ARBEIDSLEEFTIJD NODIG OM IN 2050 DE IN 1995
WAARGENOMEN POTENTIËLE STEUNVERHOUDING TE VERKRIJGEN , SCENARIO II,
PER LAND OF REGIO

<i>Land of Regio</i>	<i>Leeftijd</i>
Frankrijk	73,9
Duitsland	77.2
Italië	77.3
Japan	77,0
Republiek Korea	82.2
Russische Federatie	72,7
Verenigd Koninkrijk	72.3
Verenigde Staten	74.3
Europa	75.1
Europeese Unie	75,7

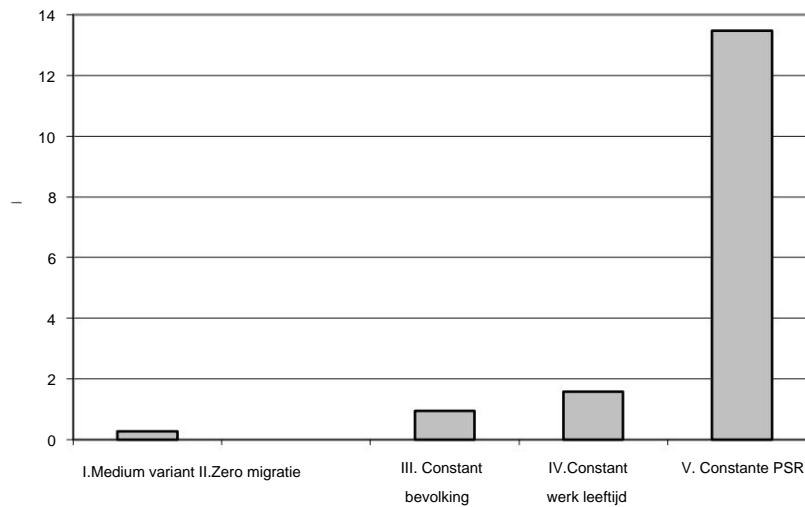
TABEL IV.11. TOTALE BEVOLKING IN 1995 EN IN 2050, EN GROEI-PERCENTAGES PER SCENARIO,
PER LAND OF REGIO

		2050				
		I	II	III	IV	V
			Middelgrote variant met nul migratie	Constante totale bevolking	Constante leeftijdsgroep 15-64	Constante verhouding 15-64/65 jaar of ouder
Land of Regio	1995	Middelgrote variant				
A. Totale bevolking (duizenden)						
Frankrijk	58 020	59 883	59 357	61 121	67 130	187 193
Duitsland	81 661	73 303	58 812	81 661	92 022	299 272
Italië	57 338	41 197	40 722	57 338	66 395	193 518
Japan	125 472 104 921	421	104 921	127 457	150 697	817 965
Republiek Korea	44 949	51 275	51 751	53 470	60 125	6 233 275
Russische Federatie	148 097 121 256		114 178	148 097	157 658	406 551
Verenigd Koninkrijk	58 308	56 667	55 594	58 833	64 354	136 138
Verenigde Staten	267 020 349 318 290 643			297 970	315 644	1 065 174
Europa	727 912 627 691		600 464	727 912	809 399	2 346 459
Europeese Unie	371 937 331 307 310 839			372 440	418 509	1 228 341
B. Gemiddelde jaarlijkse groei 1995-2050 (%)						
Frankrijk		0,06	0,04	0,09	0,27	2,13
Duitsland		-0,20	-0,60	0,00	0,22	2,36
Italië		-0,60	-0,62	0,00	0,27	2,21
Japan		-0,33	-0,33	0,03	0,33	3,41
Republiek Korea		0,24	0,26	0,32	0,53	8,97
Russische Federatie		-0,36	-0,47	0,00	0,11	1,84
Verenigd Koninkrijk		-0,05	-0,09	0,02	0,18	1,54
Verenigde Staten		0,49	0,15	0,20	0,30	2,52
Europa		-0,27	-0,35	0,00	0,19	2,13
Europeese Unie		-0,21	-0,33	0,00	0,21	2,17

Figuur IV.1. Gemiddeld jaarlijks netto aantal migranten tussen 2000 en 2050 om de omvang van de bevolking in de werkende leeftijd te behouden, per miljoen inwoners in 2000



Figuur IV.2. Gemiddeld jaarlijks netto aantal migranten tussen 2000 en 2050, per scenario, voor de Europese Unie



FRANKRIJK

Trends uit het verleden

Tussen 1950 en 1965 bleef het totale vruchtbaarheidscijfer in Frankrijk boven de 2,7 kinderen per vrouw, maar daalde later met 40 procent, van 2,85 in 1960-1965 tot 1,72 in 1990-1995. In die periode steeg de levensverwachting bij geboorte, voor beide geslachten samen, van 66,5 jaar in 1950-1955 tot 77,1 jaar in 1990-1995. Een van de gevolgen van deze veranderingen was dat het aandeel van de bevolking van 65 jaar of ouder toenam van 11,4 procent in 1950 tot 15,0 procent in 1995, terwijl het aandeel van de bevolking van 15-64 jaar vrijwel constant bleef op bijna 66 procent. Frankrijk was rond de eeuwwisseling het land met de oudste bevolking. In 1901 was de potentiële ondersteuningsratio 7,8 personen van 15-64 jaar voor elke persoon van 65 jaar of ouder. Het daalde verder tot 5,8 in 1950 en tot 4,4 in 1995.

Scenario I

Scenario I, de middelgrote variant van de projecties van de Verenigde Naties uit 1998, gaat uit van een totaal van 525.000 netto-immigranten van 1995 tot 2020 en geen na 2020. Het projecteert dat de totale bevolking van Frankrijk zou toenemen van 58,0 miljoen in 1995 tot 61,7 miljoen in 2025, en dalen tot 59,9 miljoen in 2050 (de resultaten van de projecties van de Verenigde Naties voor 1998 zijn weergegeven in de tabellen in de bijlage). Op die datum zouden 525.000 personen (0,9 procent van de totale bevolking) migranten van na 1995 of hun nakomelingen zijn. De bevolking van 15-64 jaar zou toenemen van 38,0 miljoen in 1995 tot 39,9 miljoen in 2010 en vervolgens afnemen tot 34,6 miljoen in 2050. De bevolking van 65 jaar of ouder zou blijven toenemen, van 8,7 miljoen in 1995 tot 15,4 miljoen in 2040, voordat licht dalend tot 15,3 miljoen in 2050. Hierdoor zou de potentiële steunratio met bijna de helft afnemen, van 4,4 in 1995 naar 2,3 in 2050.

Scenario II

Scenario II, de medium variant zonder migratie, gebruikt de vruchtbaarheids- en sterfteaannames van de medium variant van de projecties van de Verenigde Naties uit 1998, maar zonder enige migratie naar Frankrijk na 1995. De resultaten lijken sterk op die van scenario I. de totale bevolking van Frankrijk zou toenemen van 58,0 miljoen in 1995 tot 61,1 miljoen in 2025, en vervolgens beginnen af te nemen tot 59,4 miljoen in 2050. De bevolking van 15-64 jaar zou toenemen van 38,0 miljoen in 1995 tot 39,6 miljoen in 2010, en vervolgens afnemen tot 34,3 miljoen in 2050. De bevolking van 65 jaar of ouder zou blijven toenemen, van 8,7 miljoen in 1995 tot 15,3 miljoen in 2040, alvorens licht te dalen tot 15,2 miljoen in 2050. Als gevolg hiervan zou de potentiële steunratio met bijna de helft dalen, van 4,4 in 1995 naar 2,3 in 2050.

Scenario III

Scenario III houdt de omvang van de totale bevolking constant op maximaal 61,1 miljoen in 2025. Daarvoor zouden tussen 2025 en 2050 1,5 miljoen immigranten nodig zijn, gemiddeld 60.000 per jaar. Tegen 2050 zouden op een totale bevolking van 61,1 miljoen 1,8 miljoen of 2,9 procent immigranten van na 1995 of hun nakomelingen zijn.

Scenario IV

Scenario IV houdt de omvang van de bevolking van 15-64 jaar constant op maximaal 39,6 miljoen in 2010. Daarvoor zouden tussen 2010 en 2050 5,5 miljoen immigranten nodig zijn, een gemiddelde van

136.000 per jaar. Tegen 2050 zouden op een totale bevolking van 67,1 miljoen, 7,8 miljoen, of 11,6 procent, immigranten van na 1995 of hun nakomelingen zijn.

Scenario V

Scenario V houdt de potentiële steunratio op de waarde uit 1995 van 4,4. Daarvoor zouden tussen 2000 en 2025 32,1 miljoen immigranten nodig zijn, gemiddeld 1,3 miljoen per jaar, en tussen 2025 en 2050 60,9 miljoen immigranten, gemiddeld 2,4 miljoen per jaar. Tegen 2050 zouden op een totale bevolking van 187 miljoen, 128 miljoen, of 68,3 procent, immigranten van na 1995 of hun nakomelingen zijn.

Discussie

Ter vergelijking: de officiële netto-immigratie in Frankrijk was gemiddeld 76.000 per jaar voor 1990-1994 en gemiddeld 39.000 per jaar voor 1995-1998. Het aantal migranten dat nodig is om een afname van de totale omvang van de bevolking te voorkomen (scenario III) zou dus vergelijkbaar zijn met eerdere ervaringen met immigratie naar Frankrijk. Bovendien is het aantal migranten dat nodig zou zijn om de omvang van de bevolking in beroepsleeftijd constant te houden (scenario IV) ongeveer het dubbele van het niveau van begin jaren negentig. Bovendien zou in scenario IV in 2050 het aandeel immigranten van na 1995 en hun nakomelingen binnen de totale bevolking (11,6 procent) vergelijkbaar zijn met het huidige aandeel in het buitenland geboren (10,4 procent in 1990). Figuur IV.4 toont, voor scenario I, II, III en IV, de bevolking van Frankrijk in 2050, met vermelding van het aandeel migranten van na 1995 en hun nakomelingen.

Het aantal immigranten dat nodig is om de potentiële steunratio op het niveau van 1995 te houden, zou echter veel groter zijn dan enige eerdere migratiestroom, 20 tot 40 keer de jaarlijkse aantallen van de afgelopen 10 jaar. Bovendien zou meer dan tweederde van de resulterende bevolking in 2050 bestaan uit immigranten van na 1995 en hun nakomelingen.

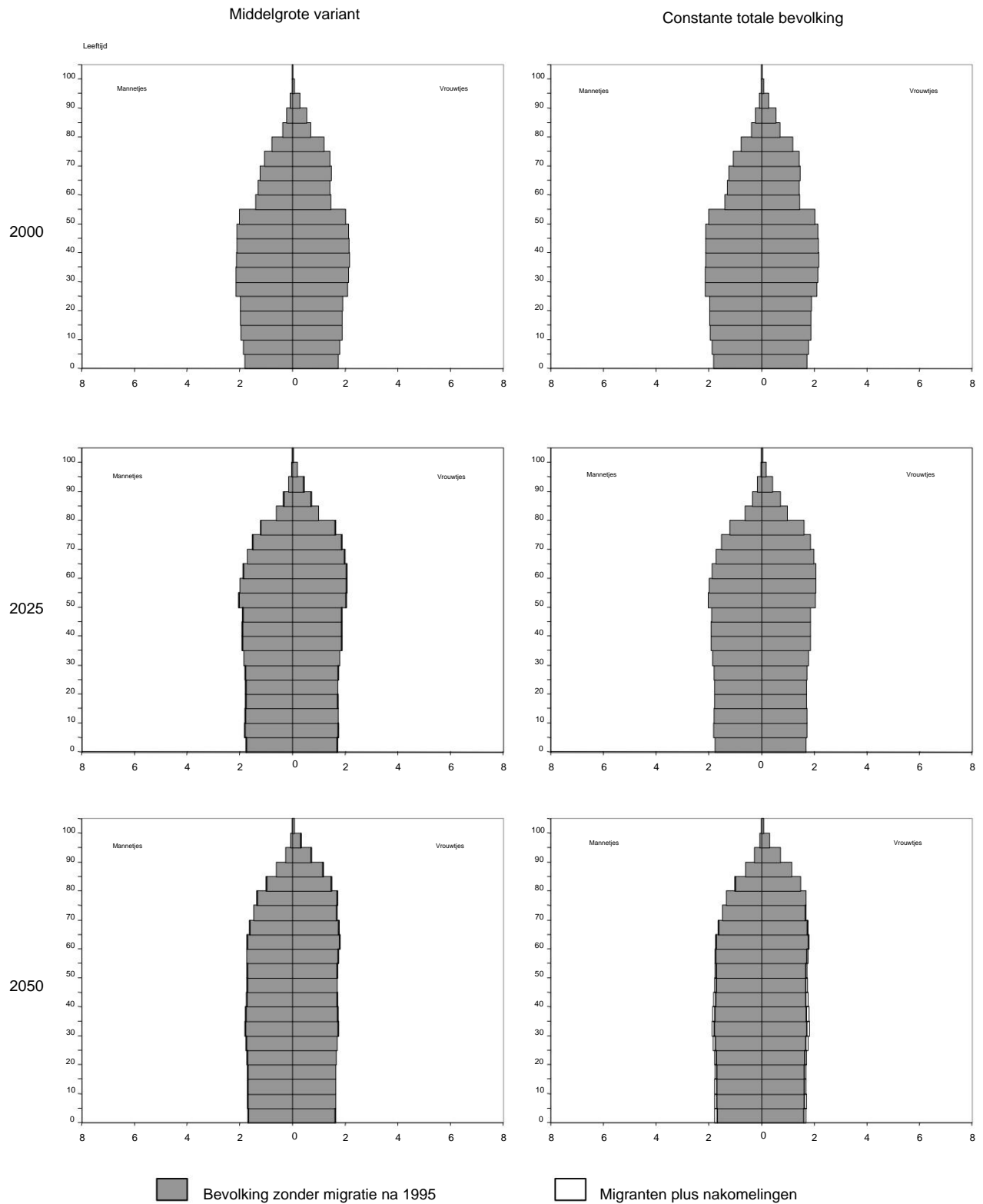
Als er geen migratie is, tonen de cijfers aan dat het nodig zou zijn om de bovengrens van de werkende leeftijd te verhogen tot ongeveer 74 jaar om in 2050 dezelfde potentiële ondersteuningsratio te bereiken als in 1995 in Frankrijk, namelijk 4,4 werkende personen. leeftijd per oudere persoon voorbij de werkende leeftijd.

TABEL IV.12. BEVOLKINGSINDICATOREN VOOR FRANKRIJK PER PERIODE VOOR ELK SCENARIO

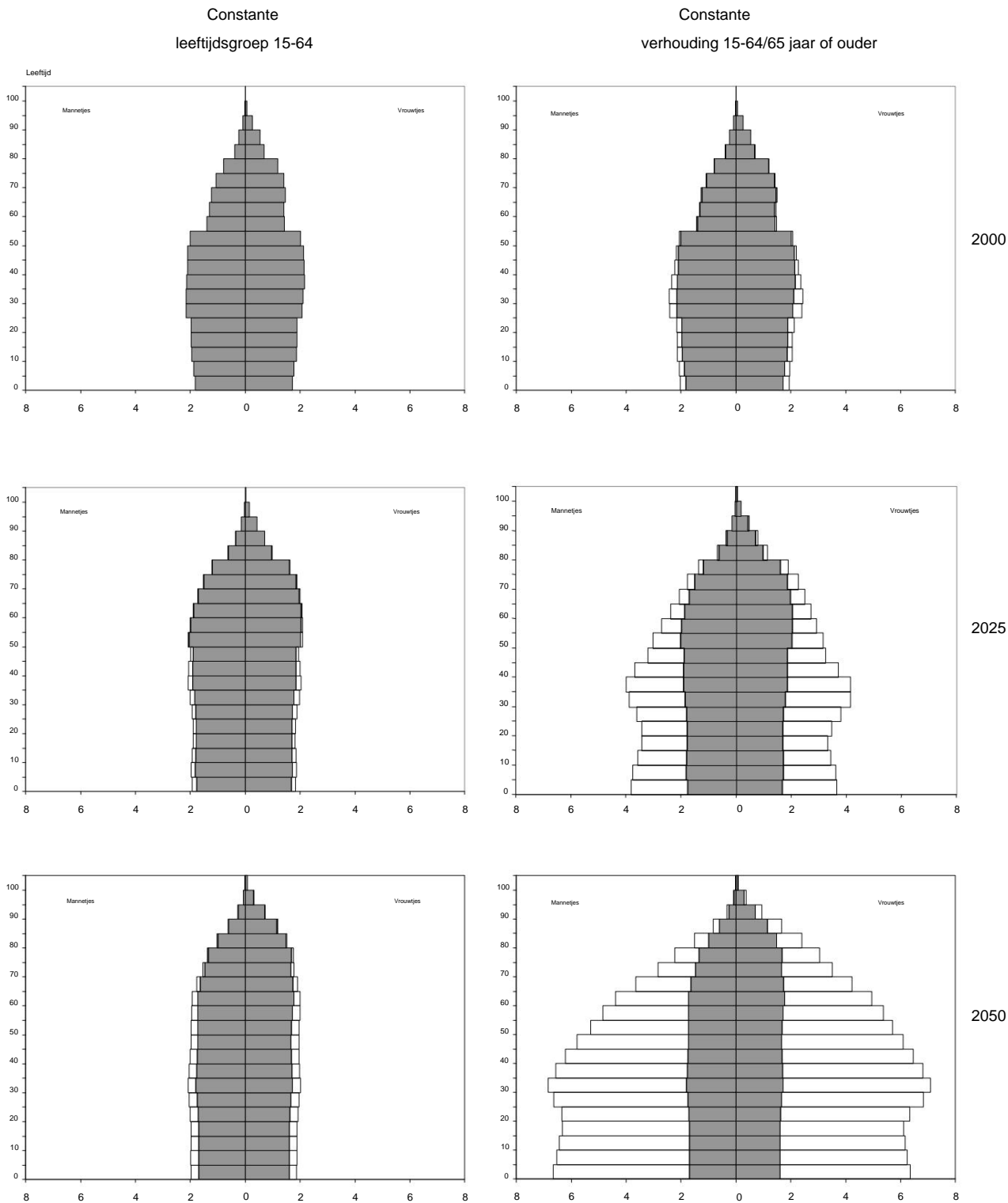
Scenario	I	II	III	IV	V
Periode	Middelgrote variant	Middelgrote variant zonder migratie	Constante totale bevolking	Constante leeftijdsgroep 15-64	Constante verhouding 15-64/65 jaar of ouder
<i>A. Gemiddeld jaarlijks aantal migranten (duizenden)</i>					
1995-2000	40	0	0		842
2000-2025	13	0	0	0 114	1 282
2025-2050	0	0	59	105	2 301
2000-2050	7	0	29	109	1 792
1995-2050	10	0	27	99	1 705
<i>B. Totaal aantal migranten (duizenden)</i>					
1995-2000	200	0			4 210
2000-2025	325	0		0 2	32 054
2025-2050		0	0 0 1	838 2	57 530
2000-2050	0 325	0	473 1 473	621 5 459	89 584
1995-2050	525	0	1 473	5 459	93 794
<i>C. Totale bevolking (duizenden)</i>					
1950	41 829	-	-	-	-
1975	52 699	-	-	-	-
1995	58 020	-	-	-	-
2000	59 080	58 879	58 879	58 879	63 310
2025	61 662	61 121	61 121	64 442	105 188
2050	59 883	59 357	61 121	67 130	187 193
<i>D. Leeftijdsgroep 0-14 (duizenden)</i>					
1950	9 498	-	-	-	-
1975	12 594	-	-	-	-
1995	11 326	-	-	-	-
2000	11 047	11 009	11 009	11 009	12 182
2025	10 588	10 495	10 495	11 399	21 788
2050	10 012	9 924	10 393	11 572	38 396
<i>E. Leeftijdsgroep 15-64 (duizenden)</i>					
1950	27 569	-	-	-	-
1975	33 004	-	-	-	-
1995	37 986	-	-	-	-
2000	38 620	38 488	38 488	38 488	41 593
2025	37 686	37 355	37 355	39 625	67 847
2050	34 586	34 282	35 493	39 625	121 047
<i>F. Leeftijdsgroep 65+ (duizenden)</i>					
1950	4 762	-	-	-	-
1975	7 101	-	-	-	-
1995	8 708	-	-	-	-
2000	9 413	9 381	9 381	9 381	9 535
2025	13 388	13 271	13 271	13 417	15 554
2050	15 285	15 151	15 234	15 932	27 750
<i>G. Potentiële steunverhouding 15-64/65+</i>					
1950	5,79	-	-	-	-
1975	4,65	-	-	-	-
1995	4,36	-	-	-	-
2000	4,10	4,10	4,10	4,10	4,36
2025	2,81	2,81	2,81	2,95	4,36
2050	2,26	2,26	2,33	2,49	4,36

FRANKRIJK

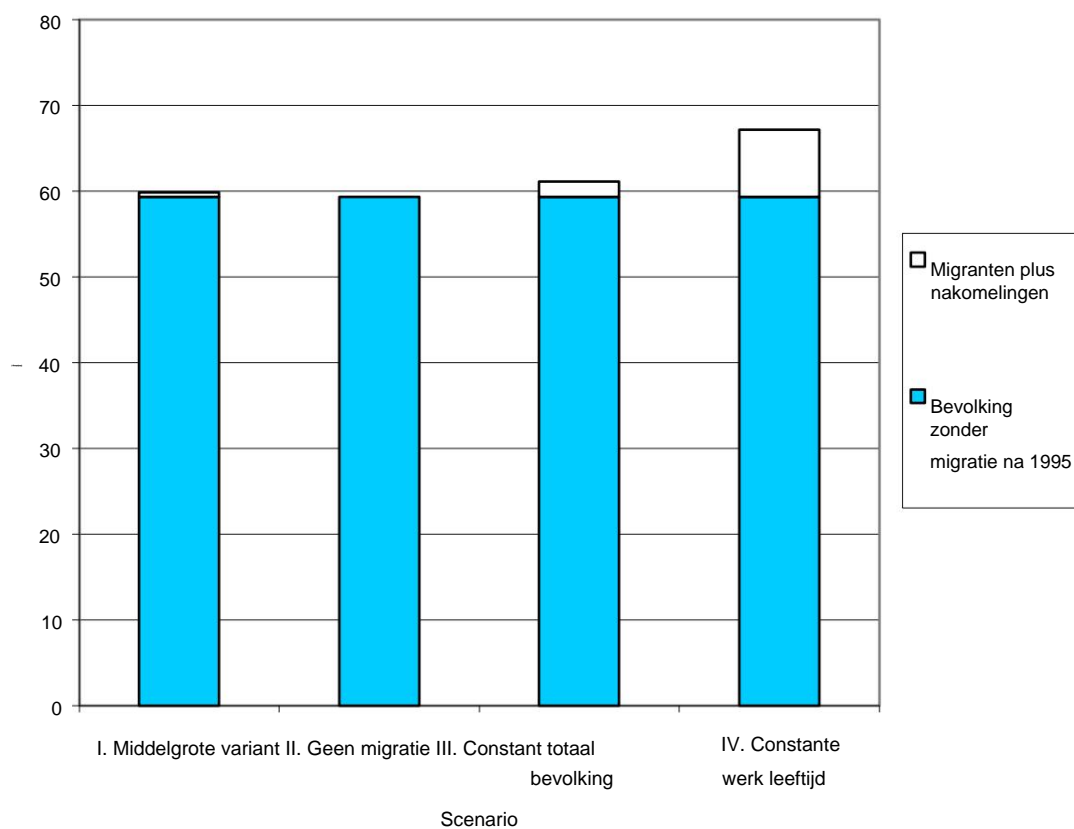
Figuur IV.3. Leeftijd-geslachtsstructuren per scenario voor 2000, 2025 en 2050 (Bevolking in miljoenen)



Figuur IV.3 (vervolg)



Figuur IV.4. Bevolking van Frankrijk in 2050, met vermelding van degenen die na 1995 migranten zijn en hun nakomelingen, per scenario



DUITSLAND

Trends uit het verleden

Terwijl het totale vruchtbaarheidscijfer tussen 1950-1955 en 1960-1965 gestaag toenam, van 2,16 tot 2,49 kinderen per vrouw, kende Duitsland daarna een continue daling tot 1,30 kinderen per vrouw in 1990-1995. Net als in andere landen in West-Europa is de levensverwachting gedurende de hele periode tussen 1950 en 1995 gestegen. In de periode 1990-1995 bedroeg ze 76 jaar voor beide geslachten, vergeleken met 67,5 jaar in de periode 1950-1955. Een van de gevolgen van de toegenomen levensverwachting en de lage vruchtbaarheidscijfers is de vergrijzing van de bevolking. Het aandeel van de bevolking van 65 jaar of ouder is gestegen van 9,7 procent in 1950 tot 15,5 procent in 1995. De potentiële steunratio daalde van 6,9 personen van 15-64 jaar voor één persoon van 65 jaar of ouder in 1950 tot 4,4 personen in 1995.

Scenario I

Scenario I, de medium variant van de *Revisie van de Verenigde Naties uit 1998*, gaat uit van een netto totaal van 11,4 miljoen migranten tussen 1995 en 2050. Voor de jaren 1995-2005 schat het 240.000 migranten per jaar en voor de periode tussen 2005 en 2050 een netto migratie van 200.000 personen per jaar. Voor de totale bevolking van Duitsland voorspelt de middelgrote variant een toename van 81,7 miljoen in 1995 tot 82,4 miljoen in 2005. Daarna zou de bevolking voortdurend afnemen tot 73,3 miljoen in 2050 (de resultaten van de projecties van de Verenigde Naties van 1998 worden weergegeven in de tabellen in de bijlage.). De bevolking van 15-64 jaar zou licht toenemen van 55,8 miljoen in 1995 tot 56,0 miljoen in 2000; tussen 2000 en 2050 zou het continu dalen tot 42,7 miljoen. Het aandeel ouderen (65 jaar en ouder) zou toenemen van 12,6 miljoen in 1995 (15,5 procent) tot 20,8 miljoen in 2050 (28,4 procent). Bijgevolg zou de potentiële steunratio worden gehalveerd, van 4,4 in 1995 tot 2,1 in 2050.

Scenario II

Scenario II is gebaseerd op de vruchtbaarheids- en sterfteaannames van de mediumvariant van de herziening van de Verenigde Naties uit 1998, maar zonder enige migratie naar Duitsland na 1995. Vergeleken met scenario I zou de totale bevolking veel sneller afnemen, van 81,7 miljoen in 1995 tot 58,8 miljoen in 2050, een daling van 28 procent voor de totale bevolking. De bevolking van 15-64 jaar zou nog sneller afnemen: van 55,8 miljoen naar 32,7 miljoen, een verlies van 41 procent. Zonder enige migratie zou de bevolking van 65 jaar of ouder toenemen tot 18,7 miljoen in het jaar 2050. Als gevolg hiervan zou de potentiële steungraad in scenario II afnemen van 4,4 in 1995 tot 1,8 in 2050.

Scenario III

Scenario III gaat uit van een constante totale bevolking tussen 1995 en 2050 (81,7 miljoen). Om de bevolking op een dergelijk niveau te houden, zou een aanzienlijk grotere immigratie naar Duitsland nodig zijn dan verwacht in de *herziening van 1998 van de Verenigde Naties*. Tussen 1995 en 2050 zouden in totaal 17,8 miljoen netto migranten nodig zijn, een gemiddelde van 324.000 per jaar. Zo'n migratiestroom zou resulteren in een bevolking van 15-64 jaar van 48,4 miljoen, en de groep van 65 jaar of ouder zou toenemen tot 21,4 miljoen in 2050. Het potentiële draagvlak zou dalen van 4,4 naar 2,3 in 2050. In 2050 zou van een bevolking van 82 miljoen mensen, zouden 23 miljoen (28 procent) migranten van na 1995 of hun nakomelingen zijn.

Scenario IV

Scenario IV houdt de omvang van de bevolking van 15-64 jaar constant op het niveau van 1995 van 55,8 miljoen tot het jaar 2050. Hiervoor zouden tussen 1995 en 2050 in totaal 25,2 miljoen migranten nodig zijn, gemiddeld 458.000 per jaar. De totale bevolking van Duitsland zou toenemen tot 92 miljoen in 2050, waarvan 33 miljoen (36 procent) migranten van na 1995 en hun nakomelingen zouden zijn. De potentiële steunratio zou in 2050 2,4 zijn.

Scenario V

Scenario V houdt de potentiële steunratio constant op het niveau van 4,4 in 1995 tot 2050. Het totale aantal immigranten dat tussen 1995 en 2050 nodig is om deze ratio constant te houden, zou 188,5 miljoen bedragen, wat neerkomt op gemiddeld 3,4 miljoen migranten per jaar. In 2050 zou de totale bevolking 299 miljoen zijn, waarvan 80 procent migranten van na 1995 en hun nakomelingen zouden zijn.

Discussie

Het migratiesaldo in de jaren 1990-1992 bedroeg bijna 680.000 personen per jaar. Dat aantal daalde tussen 1993-1998 tot ongeveer 270.000 personen per jaar. De netto aantallen migranten die nodig zijn om de totale bevolking constant te houden (324.000 per jaar), of om de leeftijdsgroep 15-64 jaar constant te houden (458.000 per jaar), liggen binnen de range van de ervaring van het afgelopen decennium. Om de huidige potentiële steunratio van 4,4 te behouden, zou echter een instroom van 3,4 miljoen migranten per jaar nodig zijn. Dit aantal zou meer dan tien keer zo groot zijn als het jaarlijkse aantal migranten dat Duitsland binnenkwam in de periode 1993-1998.

Figuur IV.6 toont voor scenario I, II, III en IV de bevolking van Duitsland in 2050, met vermelding van het aandeel migranten van na 1995 en hun nakomelingen. Eind 1997 vormden buitenlanders bijna 9 procent van de totale bevolking in Duitsland. Dit moet worden vergeleken met het aandeel tegen het jaar 2050 van de migranten van na 1995 en hun nakomelingen: 20 procent in scenario I; 28 procent in scenario III; 36 procent in scenario IV; en 80 procent in scenario V.

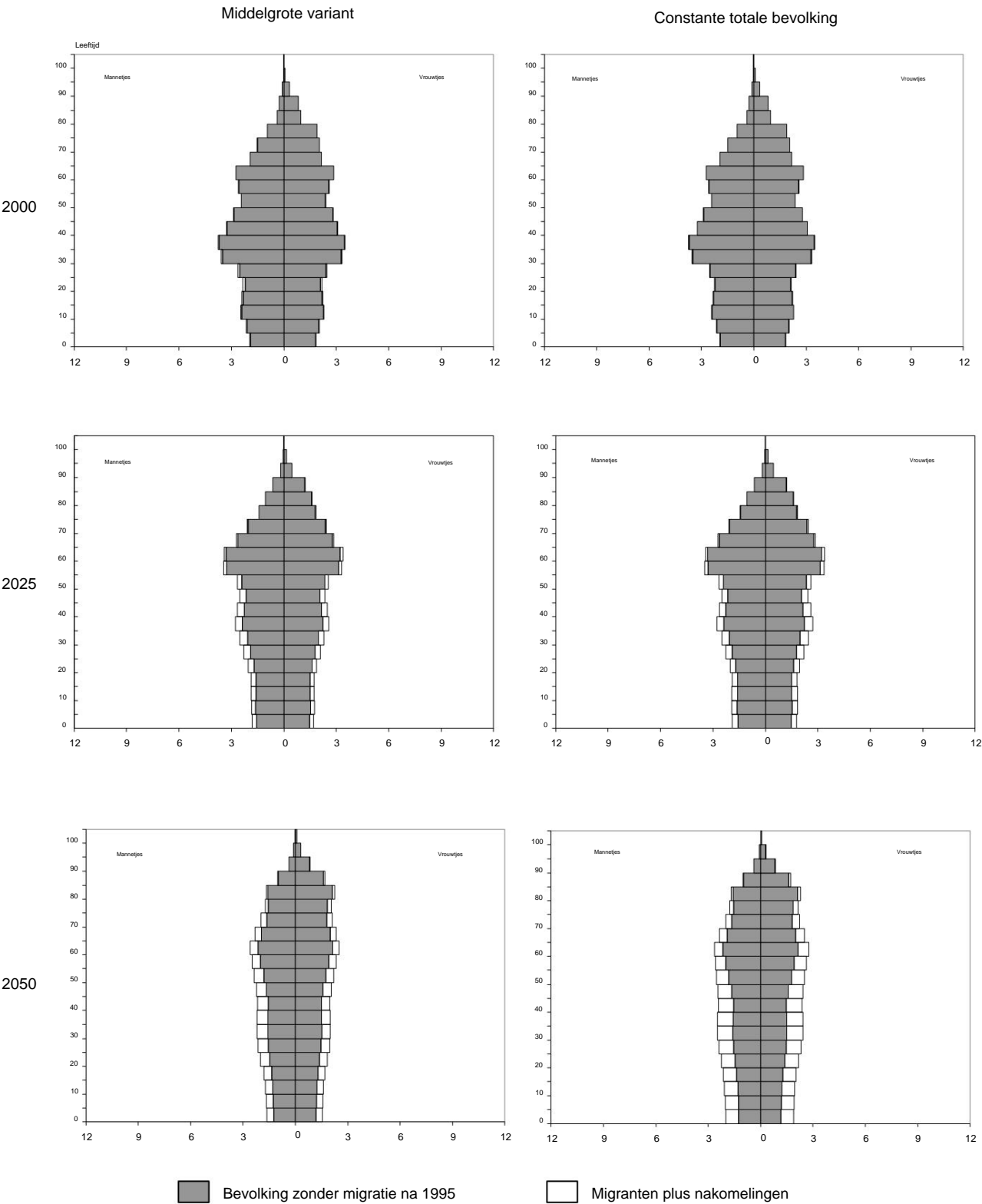
Als er geen migratie is, tonen de cijfers aan dat het nodig zou zijn om de bovengrens van de werkende leeftijd op te trekken tot ongeveer 77 jaar om in 2050 hetzelfde potentiële steunpercentage te bereiken als in 1995 in Duitsland, namelijk 4,4 werkende personen. leeftijd per oudere persoon voorbij de werkende leeftijd.

TABEL IV.13. BEVOLKINGSINDICATOREN VOOR DUITSLAND PER PERIODE VOOR ELK SCENARIO

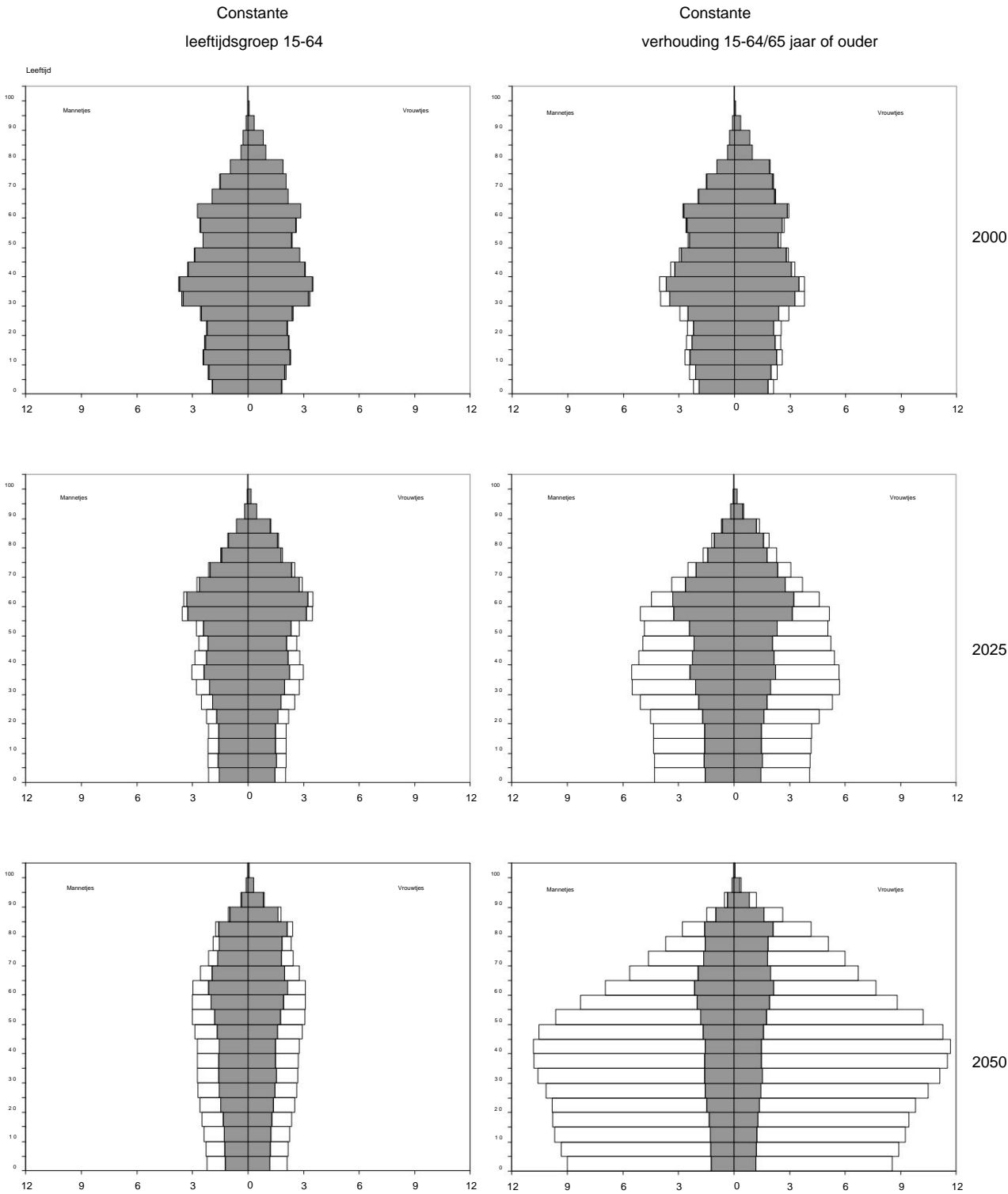
Scenario	I	II	III	IV	V
Periode	Middelgrote variant	Middelgrote variant zonder migratie	Constante totale bevolking	Constante leeftijdsgroep 15-64	Constante verhouding 15-64/65 jaar of ouder
<i>A. Gemiddeld jaarlijks aantal migranten (duizenden)</i>					
1995-2000	240	0	130	176	1 398
2000-2025	208	0	279	473	2 273
2025-2050	200	0	408	501	4 988
2000-2050	204	0	344	487	3 630
1995-2050	207	0	324	458	3 427
<i>B. Totaal aantal migranten (duizenden)</i>					
1995-2000	1 200	0	650	880	6 990
2000-2025	5 200	0	6 978	11 816	56 816
2025-2050	5 000	0	10 209	12 514	124 692
2000-2050	10 200	0	17 187	24 330	181 508
1995-2050	11 400	0	17 838	25 209	188 497
<i>C. Totale bevolking (duizenden)</i>					
1950	68 376	-	-	-	-
1975	78 679	-	-	-	-
1995	81 661	-	-	-	-
2000	82 220	80 985	81 661	81 898	88 241
2025	80 238	72 643	81 661	87 451	148 307
2050	73 303	58 812	81 661	92 022	299 272
<i>D. Leeftijdsgroep 0-14 (duizenden)</i>					
1950	15 854	-	-	-	-
1975	16 932	-	-	-	-
1995	13 264	-	-	-	-
2000	12 751	12 468	12 640	12 700	14 315
2025	10 704	9 248	11 219	12 543	25 244
2050	9 803	7 379	11 807	13 398	54 694
<i>E. Leeftijdsgroep 15-64 (duizenden)</i>					
1950	45 877	-	-	-	-
1975	50 073	-	-	-	-
1995	55 763	-	-	-	-
2000	56 025	55 114	55 595	55 763	60 271
2025	50 773	45 042	51 588	55 763	100 331
2050	42 706	32 744	48 426	55 763	199 400
<i>F. Leeftijdsgroep 65+ (duizenden)</i>					
1950	6 645	-	-	-	-
1975	11 674	-	-	-	-
1995	12 634	-	-	-	-
2000	13 444	13 403	13 427	13 435	13 656
2025	18 762	18 354	18 854	19 144	22 732
2050	20 794	18 689	21 428	22 861	45 178
<i>G. Potentiële steunverhouding 15-64/65+</i>					
1950	6,90	-	-	-	-
1975	4,29	-	-	-	-
1995	4,41	-	-	-	-
2000	4,17	4,11	4,14	4,15	4,41
2025	2,71	2,45	2,74	2,91	4,41
2050	2,05	1,75	2,26	2,44	4,41

DUITSLAND

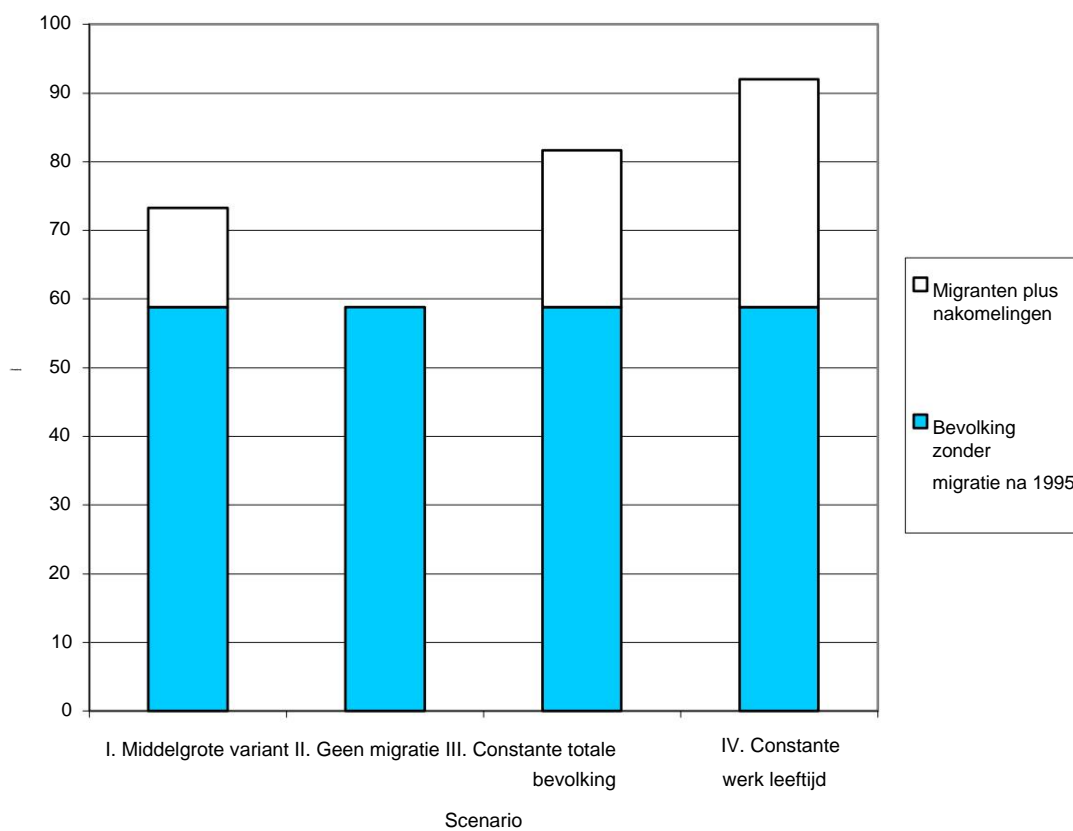
Figuur IV.5. Leeftijd-geslachtsstructuren per scenario voor 2000, 2025 en 2050 (Bevolking in miljoenen)



Figuur IV.5 (vervolg)



Figuur IV.6. Bevolking van Duitsland in 2050, met vermelding van degenen die na 1995 migranten zijn en hun nakomelingen, per scenario



ITALIË

Trends uit het verleden

Het totale vruchtbaarheidscijfer in Italië steeg van 2,3 in 1950-1960 tot 2,5 in 1960-1970 en is sindsdien blijven dalen. Het ligt sinds 1975 onder het vervangingsniveau en in 1995-2000 wordt het geschat op 1,20 kinderen per vrouw, een van de laagste ter wereld. Sinds 1950 is de sterfte gestaag gedaald, wat resulteerde in een stijging van de levensverwachting voor beide geslachten van 66,0 jaar in 1950-1955 tot 77,2 jaar in 1990-1995. Ondanks een geschatte netto jaarlijkse immigratie van 70.000 in 1995-2000, daalde de bevolking van Italië in 1995-2000. Een van de gevolgen van deze demografische veranderingen is de meer dan verdubbeling van het aandeel van de bevolking van 65 jaar of ouder, van 8,3 procent van de bevolking in 1950 tot 16,8 procent in 1995.

Als gevolg van deze veranderingen is het potentiële steunpercentage voor Italië gedaald van 7,9 personen van 15-64 jaar voor elke persoon van 65 jaar of ouder in 1950 tot 4,1 in 1995.

Scenario I

Dit scenario, dat de medium variant is van de *Revisie van de Verenigde Naties uit 1998*, gaat ervan uit dat er tussen 1995 en 2020 netto 660.000 immigranten zullen zijn, waarna er geen migratie meer naar Italië zou zijn. In dit scenario zou de bevolking van Italië met 28 procent afnemen, van 57,3 miljoen in 1995 tot 41,2 miljoen in 2050 (de resultaten van de projecties van de Verenigde Naties van 1998 zijn weergegeven in de tabellen in de bijlage). De bevolking van 15-64 jaar zou in dezelfde periode met 44 procent afnemen, terwijl de bevolking ouder dan 65 jaar met 49 procent zou toenemen, van 9,6 miljoen naar 14,4 miljoen. Personen van 65 jaar of ouder zouden in 2050 meer dan een derde van de bevolking van Italië uitmaken. Als gevolg hiervan zou de potentiële steunratio met 63 procent afnemen van 4,1 in 1995 tot 1,5 in 2050.

Scenario II

Scenario II, de mediumvariant zonder migratie, gaat ervan uit dat vruchtbaarheid en sterfte zullen veranderen volgens de prognoses van de mediumvariant van de *Revisie van de Verenigde Naties uit 1998*, maar dat er na 1995 geen migratie naar Italië zal plaatsvinden. De resultaten lijken erg op die van die in Scenario I. De Italiaanse bevolking zou in 2050 40,7 miljoen bedragen, slechts 475.000 personen minder dan in Scenario I. In 2050 zouden er respectievelijk 21,6 miljoen en 14,2 miljoen personen tussen 15-64 en 65 jaar of ouder zijn. Zoals in Scenario I, zou de potentiële steunratio met 63 procent afnemen van 4,1 in 1995 tot 1,5 in 2050.

Scenario III

Voor Scenario III wordt aangenomen dat de totale bevolking van Italië tussen 1995 en 2050 constant zal blijven op de omvang van 57,3 miljoen personen in 1995. Om dit doel te bereiken zouden tussen 1995 en 2050 in totaal 12,9 miljoen netto migranten nodig zijn. De jaarlijkse netto-immigratie zou gestaag toenemen van 75.000 in 1995-2000 tot 318.000 in 2045-2050. In dit scenario zouden tegen 2050 16,6 miljoen personen, of ongeveer 29 procent van de bevolking, immigranten van na 1995 of hun nakomelingen zijn.

Scenario IV

Dit scenario gaat ervan uit dat de Italiaanse bevolking van 15-64 jaar constant blijft op het niveau van 39,2 miljoen in 1995, waarmee de afname van de omvang van deze leeftijdsgroep wordt gestopt. Om dit doel te bereiken zouden tussen 1995 en 2050 19,6 miljoen immigranten nodig zijn. Het gemiddelde jaarlijkse aantal migranten zou variëren, met een piek van 613.000 personen per jaar tussen 2025 en 2030 om vervolgens te dalen tot 173.000 per jaar in 2045-2050. In dit scenario zou de bevolking van Italië met 16 procent groeien van 57,3 miljoen in 1995 tot 66,4 miljoen in 2050. Tegen het jaar 2050 zou 39 procent van de bevolking migranten van na 1995 of hun nakomelingen zijn. De potentiële steunratio zou dalen van 4,1 in 1995 tot 2,2 in 2050.

Scenario V

Scenario V houdt de potentiële steunratio op het niveau van 4,08 van 1995. Er zouden tussen 1995 en 2050 in totaal 120 miljoen immigranten nodig zijn om deze constante verhouding te behouden, wat neerkomt op een algemeen gemiddelde van 2,2 miljoen immigranten per jaar. De resulterende bevolking van Italië in 2050 zou onder dit scenario 194 miljoen zijn, meer dan drie keer de omvang van de Italiaanse bevolking van 1995. Van deze bevolking zouden 153 miljoen, of 79 procent, immigranten van na 1995 of hun nakomelingen zijn.

Discussie

In 1995-2000 wordt de Italiaanse bevolkingsgroei geschat op -0,01 procent. Deze bevolkingsafname wordt verwacht ondanks een netto immigratie van 70.000 personen per jaar. Het aantal in Italië geboren buitenlanders is bijna verdubbeld van 821.000 in 1965 (1,6 procent van de totale bevolking) tot 1,5 miljoen in 1995 (2,7 procent van de bevolking). Volgens scenario III zouden de jaarlijkse migratiestromen tussen 1995 en 2050 gemiddeld meer dan drie keer zo groot moeten zijn als tussen 1990 en 1995, om te voorkomen dat de Italiaanse bevolking afneemt ten opzichte van de omvang van 1995. in de werkende leeftijd van dalende leeftijd zou meer dan vijf keer het jaarlijkse migratieniveau van 1990-1995 vereisen. Bovendien is voor scenario III en IV het aandeel van de Italiaanse bevolking in 2050 dat zou bestaan uit immigranten van na 1995 of hun nakomelingen, respectievelijk 29 procent en 39 procent, meer dan 10 keer zo groot als het aandeel van de buitenlandse bevolking. -geboren bevolking in 1995. Figuur IV.8 toont, voor scenario's I, II, III en IV, de bevolking van Italië in 2050, met vermelding van het aandeel migranten van na 1995 en hun nakomelingen.

De demografische veranderingen zijn nog groter in scenario V. Dit scenario vereist tussen 1995 en 2050 meer dan twee keer zoveel immigranten als de totale bevolking van het land in 1995. Bovendien zou bijna vier vijfde van de resulterende bevolking van 194 miljoen in 2050 bestaan uit immigranten van na 1995 of hun nakomelingen.

Als er geen migratie is, blijkt uit de cijfers dat om in 2050 de verhouding van 4,1 personen in de werkende leeftijd voor elke oudere ouder dan de werkende leeftijd in 1995 te handhaven, de bovengrens van de leeftijdscategorie in de werkende leeftijd tegen 2050 moet worden verhoogd tot 77 jaar.

TABEL IV.14. BEVOLKINGSINDICATOREN VOOR ITALIË PER PERIODE VOOR ELK SCENARIO

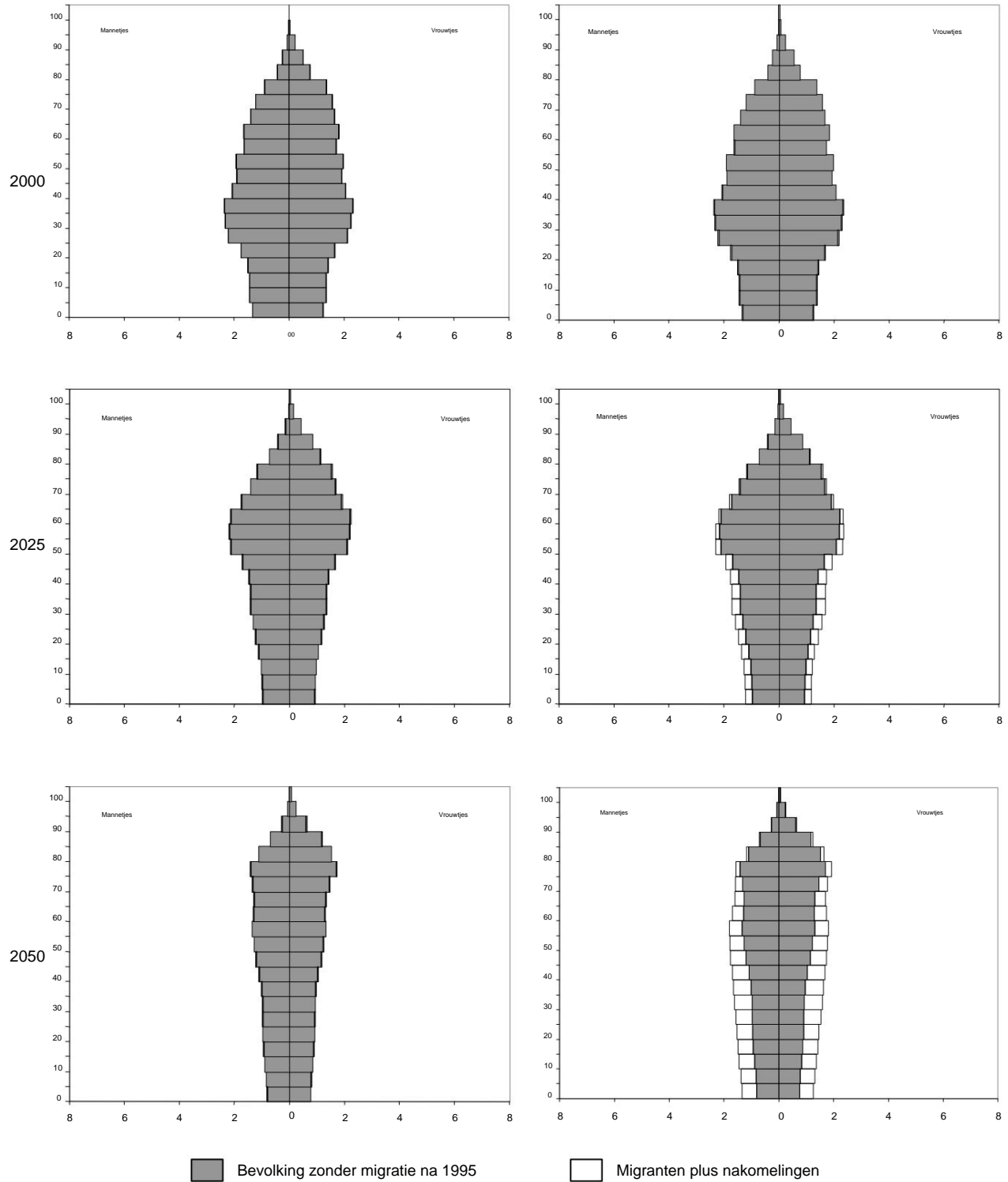
Scenario	I	II	III	IV	V
	Middelgrote variant	Medium variant zonder migratie	Constante totale bevolking	Constante leeftijdsgroep 15-64	Constante verhouding 15-64/65 jaar of ouder
Periode					
<i>A. Gemiddeld jaarlijks aantal migranten (duizenden)</i>					
1995-2000	70	0	75	203	1 261
2000-2025	12	0	214	315	1 310
2025-2050	0	0	289	428	3 225
2000-2050	6	0	251	372	2 268
1995-2050	12	0	235	357	2 176
<i>B. Totaal aantal migranten (duizenden)</i>					
1995-2000	350	0	375	1 015	6 305
2000-2025	310	0	5 340	7 887	32 759
2025-2050		0	7 229	10 709	80 622
2000-2050	0 310	0	12 569	18 596	113 381
1995-2050	660	0	12 944	19 610	119 684
<i>C. Totale bevolking (duizenden)</i>					
1950	47 104	-	-	-	-
1975	55 441	-	-	-	-
1995	57 338	-	-	-	-
2000	57 298	56 950	57 338	58 000	63 477
2025	51 270	50 679	57 338	61 064	96 664
2050	41 197	40 722	57 338	66 395	193 518
<i>D. Leeftijdsgroep 0-14 (duizenden)</i>					
1950	12 397	-	-	-	-
1975	13 436	-	-	-	-
1995	8 483	-	-	-	-
2000	8 165	8 116	8 214	8 380	9 760
2025	5 871	5 802	7 246	8 013	15 280
2050	4 945	4 888	8 124	9 717	35 615
<i>E. Leeftijdsgroep 15-64 (duizenden)</i>					
1950	30 817	-	-	-	-
1975	35 326	-	-	-	-
1995	39 234	-	-	-	-
2000	38 721	38 486	38 762	39 234	43 139
2025	32 026	31 659	36 506	39 234	65 358
2050	21 875	21 623	32 985	39 234	126 808
<i>F. Leeftijdsgroep 65+ (duizenden)</i>					
1950	3 890	-	-	-	-
1975	6 678	-	-	-	-
1995	9 621	-	-	-	-
2000	10 412	10 349	10 362	10 386	10 578
2025	13 373	13 218	13 586	13 817	16 026
2050	14 377	14 211	16 230	17 444	31 094
<i>G. Potentiële steunverhouding 15-65/65+</i>					
1950	7,92	-	-	-	-
1975	5,29	-	-	-	-
1995	4,08	-	-	-	-
2000	3,72	3,72	3,74	3,78	4,08
2025	2,39	2,40	2,69	2,84	4,08
2050	1,52	1,52	2,03	2,25	4,08

ITALIË

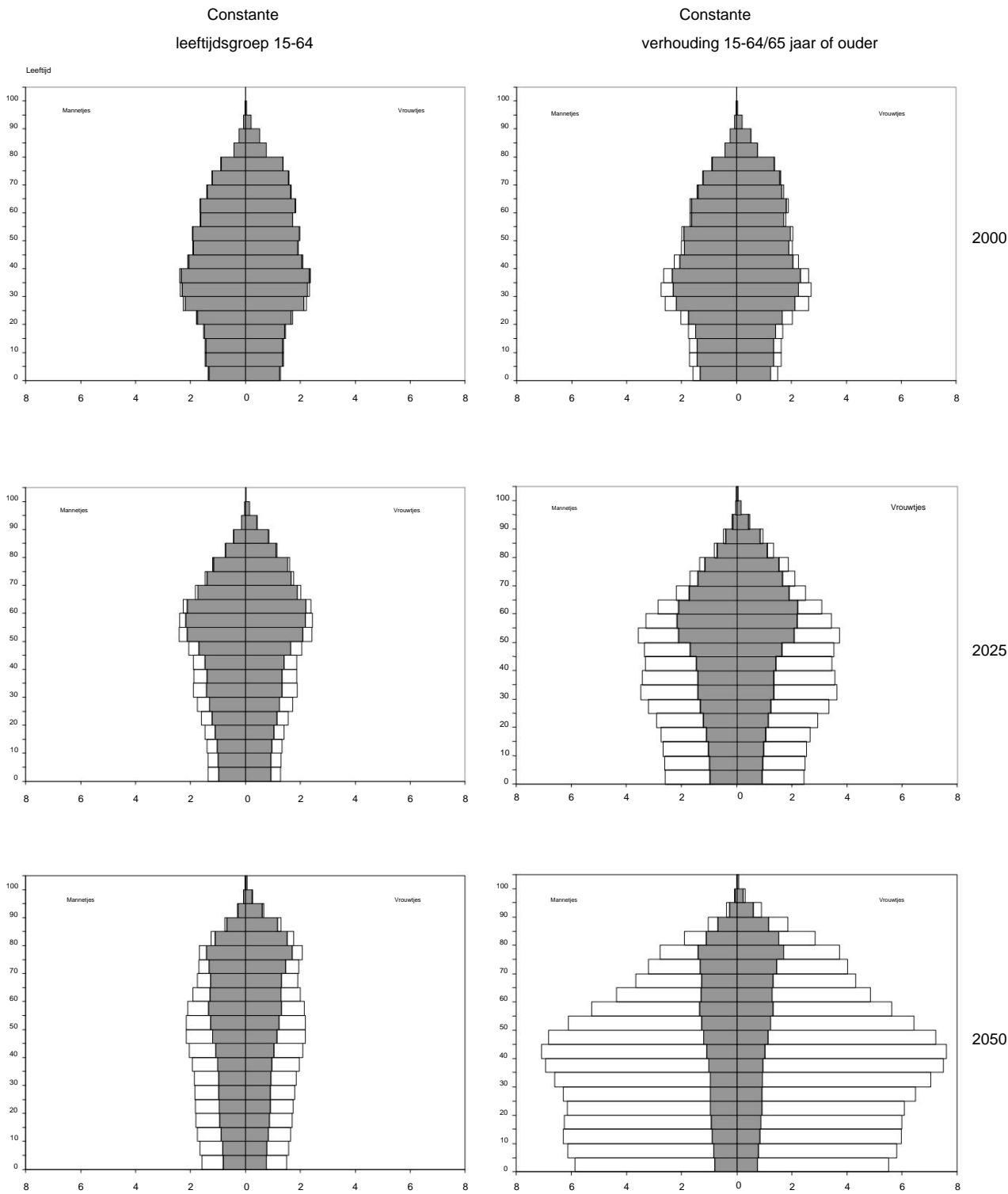
Figuur IV.7. Leeftijd-geslachtsstructuren per scenario voor 2000, 2025 en 2050 (Bevolking in miljoenen)

Middelgrote variant

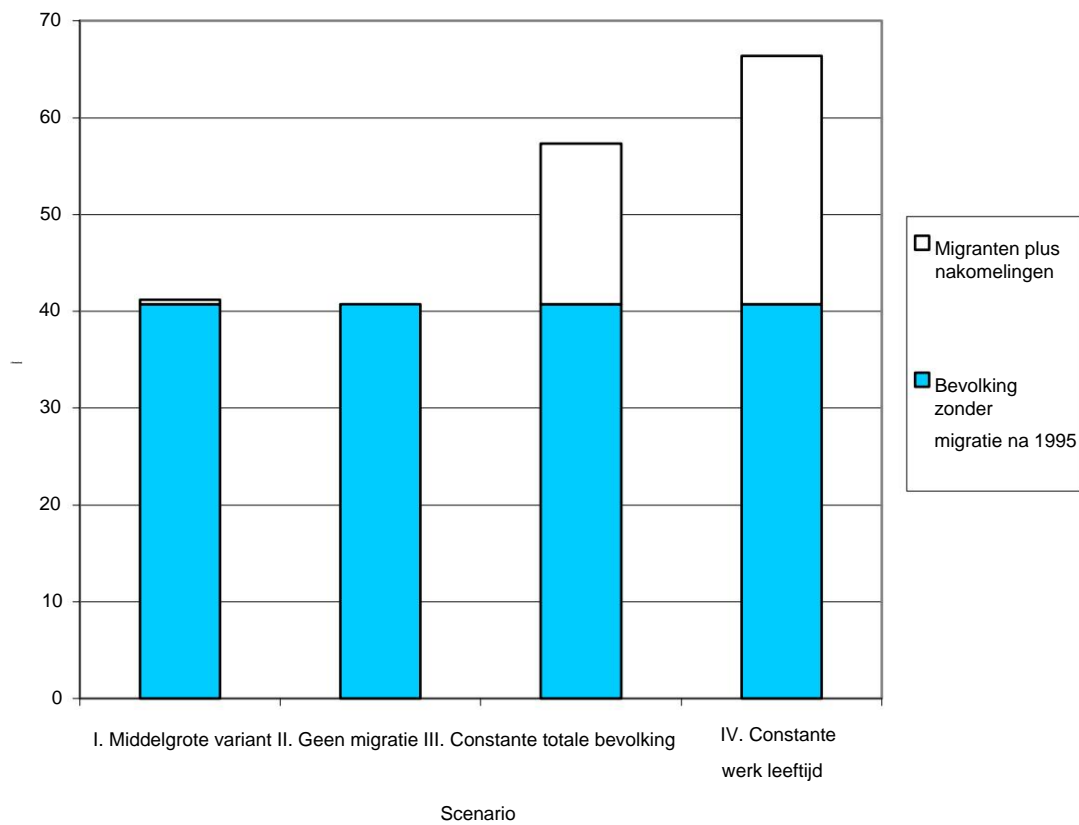
Constance totale bevolking



Figuur IV.7 (vervolg)



Figuur IV.8. Bevolking van Italië in 2050, met vermelding van degenen die na 1995 migranten zijn en hun nakomelingen, per scenario



JAPAN

Trends uit het verleden

Het totale vruchtbaarheidscijfer in Japan daalde van 2,75 geboorten per vrouw in 1950-1955 tot 2,08 geboorten in 1955-1960. De totale vruchtbaarheid bleef tussen 1960 en 1975 op het bijna-vervangingsniveau en begon langzaam te dalen, tot 1,49 geboorten in 1990-1995. In dezelfde periode is de levensverwachting bij de geboorte, voor beide geslachten samen, sterk gestegen van 63,9 jaar in 1950-1955 tot 79,5 jaar in 1990-1995. De daling van de vruchtbaarheid en de toename van de levensverwachting in Japan zorgden voor een toename van het aandeel ouderen. In 1995 vertegenwoordigde de gepensioneerde bevolking (65 jaar en ouder) 14,6 procent van de totale bevolking, vergeleken met slechts 4,9 procent in 1950. De verhouding tussen de beroepsbevolking (15-64 jaar) en de gepensioneerde bevolking nam toe van 11,0 in 1920 tot 12,2 in 1950. Daarna daalde het snel, tot 4,8 in 1995. De opmerkelijke stijging van de mediane leeftijd van de bevolking, van 22,3 jaar oud in 1950 tot 39,7 jaar oud in 1995, is ook indicatief voor de snelle demografische vergrijzing die in Japan heeft plaatsgevonden.

Scenario I

De bevolkingsprojectie van de Verenigde Naties voor 1998 gaat uit van geen netto immigratie naar Japan van 1995 tot 2050. Volgens de projectie van de middellange variant zou de bevolking van Japan toenemen van 125,5 miljoen in 1995 en in 2005 een hoogtepunt bereiken met 127,5 miljoen. Dan zou de bevolking afnemen tot 104,9 miljoen in 2050 (de resultaten van de projecties van de Verenigde Naties uit 1998 zijn weergegeven in de tabellen in de bijlage). De bevolking in de werkende leeftijd (15-64 jaar oud) van Japan zal naar verwachting voortdurend afnemen van 87,2 miljoen in 1995 tot 57,1 miljoen in 2050. De bevolking van 65 jaar of ouder zou toenemen van 18,3 miljoen in 1995 tot 34,0 miljoen in 2045 en vervolgens afnemen licht tot 33,3 miljoen in 2050. Als gevolg hiervan zou het percentage van de bevolking van 65 jaar of ouder in de totale bevolking meer dan verdubbelen van 14,6 procent in 1995 tot 31,8 procent in 2050. De verhouding tussen de beroepsbevolking en de gepensioneerden zou blijven dalen van 4,8 in 1995 tot 2,2 in 2025 en 1,7 in 2050.

Scenario II

Omdat de herziening van 1998 van de Verenigde Naties uitgaat van nul nettomigratie bij het uitvoeren van de bevolkingsprognoses voor Japan leveren scenario I en II dezelfde resultaten op.

Scenario III

Volgens de mediumvariante projectie van de herziening van 1998 van de Verenigde Naties zou de bevolking van Japan in 2005 een maximum bereiken van 127,5 miljoen. Als Japan de bevolkingsomvang op het niveau van 2005 wil houden, zou het land tot 2050 netto 17 miljoen immigranten nodig hebben, of gemiddeld 381.000 immigranten per jaar tussen 2005 en 2050. Tegen 2050 zullen de immigranten en hun nakomelingen zouden in totaal 22,5 miljoen zijn en 17,7 procent van de totale bevolking van het land uitmaken.

Scenario IV

Om de omvang van de beroepsbevolking constant te houden op het niveau van 1995 of 87,2 miljoen, zou Japan tussen 1995 en 2050 33,5 miljoen immigranten nodig hebben. Dit betekent dat er gedurende deze periode gemiddeld 609.000 immigranten per jaar nodig zijn. Volgens dit scenario zal de bevolking van het land in 2050 naar verwachting 150,7 miljoen bedragen. Het aantal immigranten van na 1995 en hun nakomelingen zou 46 miljoen bedragen, goed voor 30 procent van de totale bevolking in 2050.

Scenario V

Dit scenario houdt de verhouding tussen de beroepsbevolking en de gepensioneerde bevolking op het niveau van 4,8 in 1995. Om dit niveau van potentiële steunratio te behouden, zou het land tussen 1995 en 2050 553 miljoen immigranten nodig hebben, of gemiddeld 10 miljoen immigranten per jaar. Volgens dit scenario zal de bevolking van Japan in 2050 naar verwachting 818 miljoen bedragen, waarvan 87 procent immigranten van na 1995 en hun nakomelingen zullen zijn.

Discussie

De bevolking van Japan veroudert tussen 1950 en 2000 sneller dan de bevolking van andere ontwikkelde landen als gevolg van een snel proces van demografische verandering, dwz afname van de vruchtbaarheid en toename van het overlevingspercentage. In de veronderstelling dat er in de toekomst geen immigratie zal zijn, wordt verwacht dat zowel de totale bevolking als de bevolking in de werkende leeftijd van Japan gedurende het grootste deel van de eerste helft van de eenentwintigste eeuw voortdurend zal afnemen. Het hierboven onderzochte scenario III suggereert dat, als het bevolkingsverlies door immigratie zou worden voorkomen, tegen 2050 17,7 procent van de bevolking immigranten en hun nakomelingen zou zijn. Evenzo zou 30,4 procent van de bevolking immigranten en hun nakomelingen zijn tegen 2050, als het land de omvang van de bevolking in de werkende leeftijd constant wil houden. Ter vergelijking: het aandeel buitenlanders in de totale bevolking bedraagt vandaag amper één procent. Figuur IV.10 toont, voor scenario I, II, III en IV, de bevolking van Japan in 2050, met vermelding van het aandeel migranten van na 1995 en hun nakomelingen.

Bovendien, als de potentiële steunratio constant zou worden gehouden op het niveau van 1995, zouden er tussen 1995 en 2050 553 miljoen immigranten nodig zijn, of meer dan vier keer zoveel als de huidige bevolking van het land. van de resulterende bevolking in 2050 zouden immigranten en hun nakomelingen zijn. Deze onwaarschijnlijke resultaten suggereren dat substantiële vergrijzing van de bevolking, in termen van afname van de potentiële steunratio, onvermijdelijk is, zelfs als Japan de immigratie enorm zou verhogen.

Als er geen migratie is, tonen de cijfers aan dat het nodig zou zijn om de bovengrens van de werkende leeftijd te verhogen tot ongeveer 77 jaar om in 2050 hetzelfde potentiële steunpercentage te bereiken als in 1995 in Japan, namelijk 4,8 werkende personen. leeftijd per oudere persoon voorbij de werkende leeftijd.

TABEL IV.15. BEVOLKINGSINDICATOREN VOOR JAPAN PER PERIODE VOOR ELK SCENARIO

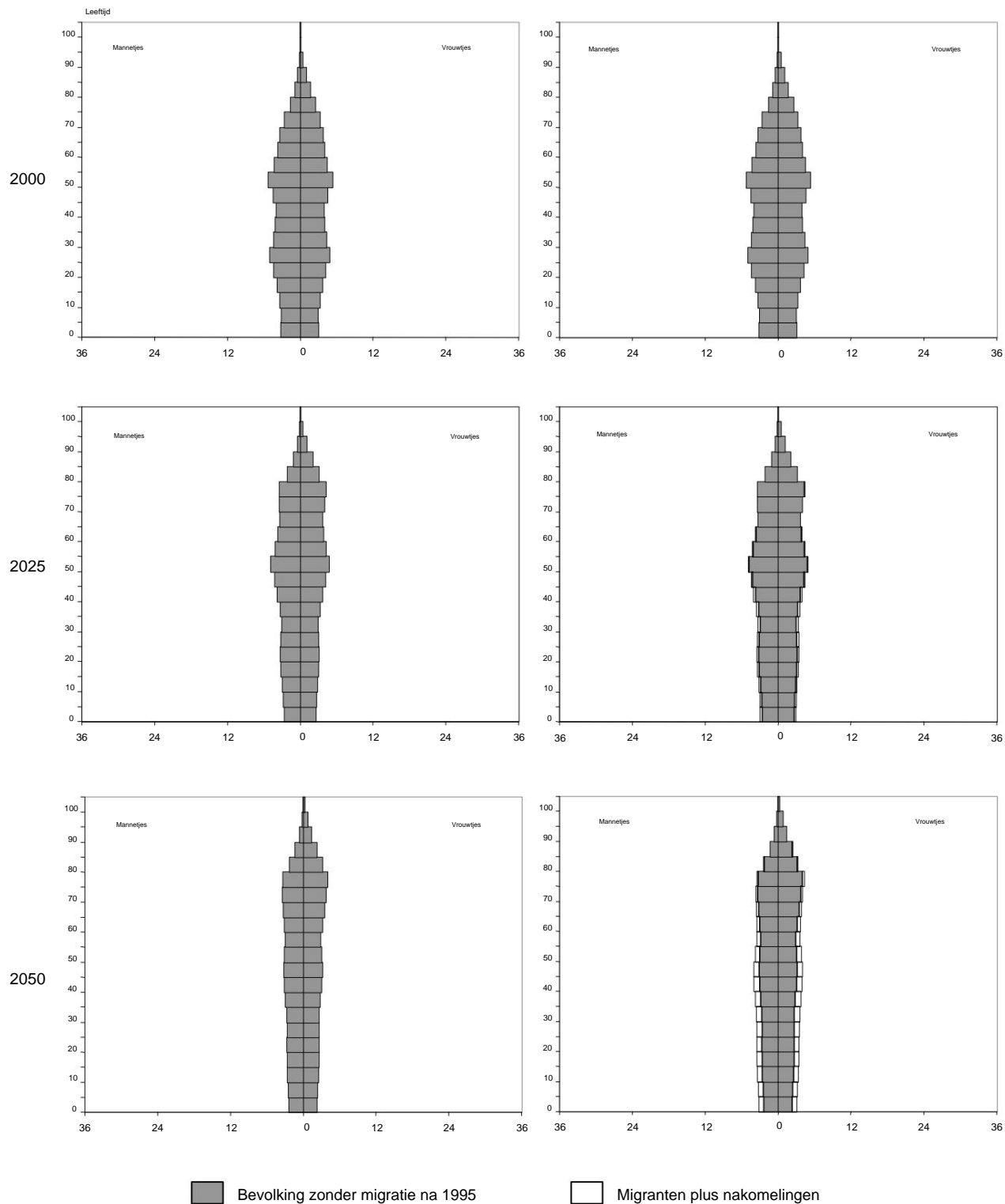
Scenario	I	II	III	IV	V
Periode	Middelgrote variant	Middelgrote variant zonder migratie	Constante totale bevolking	Constante leeftijdsgroep 15-64	Constante verhouding 15-64/65 jaar of ouder
<i>A. Gemiddeld jaarlijks aantal migranten (duizenden)</i>					
1995-2000	0	0		231	5 990
2000-2025	0	0	0	615	5 183
2025-2050	0	0	221	679	15 758
2000-2050	0	0	464 343	647	10 471
1995-2050	0	0	312	609	10 064
<i>B. Totaal aantal migranten (duizenden)</i>					
1995-2000	0	0		1 155	29 950
2000-2025	0	0	0 5	15 366	129 587
2025-2050	0	0	535 11	16 965	393 957
2000-2050	0	0	606 17 141	32 332	523 543
1995-2050	0	0	17 141	33 487	553 495
<i>C. Totale bevolking (duizenden)</i>					
1950	83 625	-	-	-	-
1975	111 524	-	-	-	-
1995	125 472	-	-	-	-
2000	126 714	126 714	126 714	127 923	158 061
2025	121 150	121 150	127 457	141 877	323 376
2050	104 921	104 921	127 457	150 697	817 965
<i>D. Leeftijdsgroep 0-14 (duizenden)</i>					
1950	29 643	-	-	-	-
1975	27 109	-	-	-	-
1995	20 019	-	-	-	-
2000	18 765	18 765	18 765	19 078	26 888
2025	16 349	16 349	17 994	21 065	60 256
2050	14 511	14 511	19 297	23 619	170 785
<i>E. Leeftijdsgroep 15-64 (duizenden)</i>					
1950	49 847	-	-	-	-
1975	75 625	-	-	-	-
1995	87 188	-	-	-	-
2000	86 335	86 335	86 335	87 188	108 454
2025	72 418	72 418	76 803	87 188	217 547
2050	57 087	57 087	72 908	87 188	535 088
<i>F. Leeftijdsgroep 65+ (duizenden)</i>					
1950	4 135	-	-	-	-
1975	8 790	-	-	-	-
1995	18 264	-	-	-	-
2000	21 614	21 614	21 614	21 657	22 719
2025	32 383	32 383	32 660	33 624	45 572
2050	33 323	33 323	35 253	39 890	112 092
<i>G. Potentiële ondersteuningsratio 15-64/65+</i>					
1950	12.05	-	-	-	-
1975	8.60	-	-	-	-
1995	4.77	-	-	-	-
2000	3.99	3.99	3.99	4.03	4.77
2025	2.24	2.24	2.35	2.59	4.77
2050	1.71	1.71	2.07	2.19	4.77

JAPAN

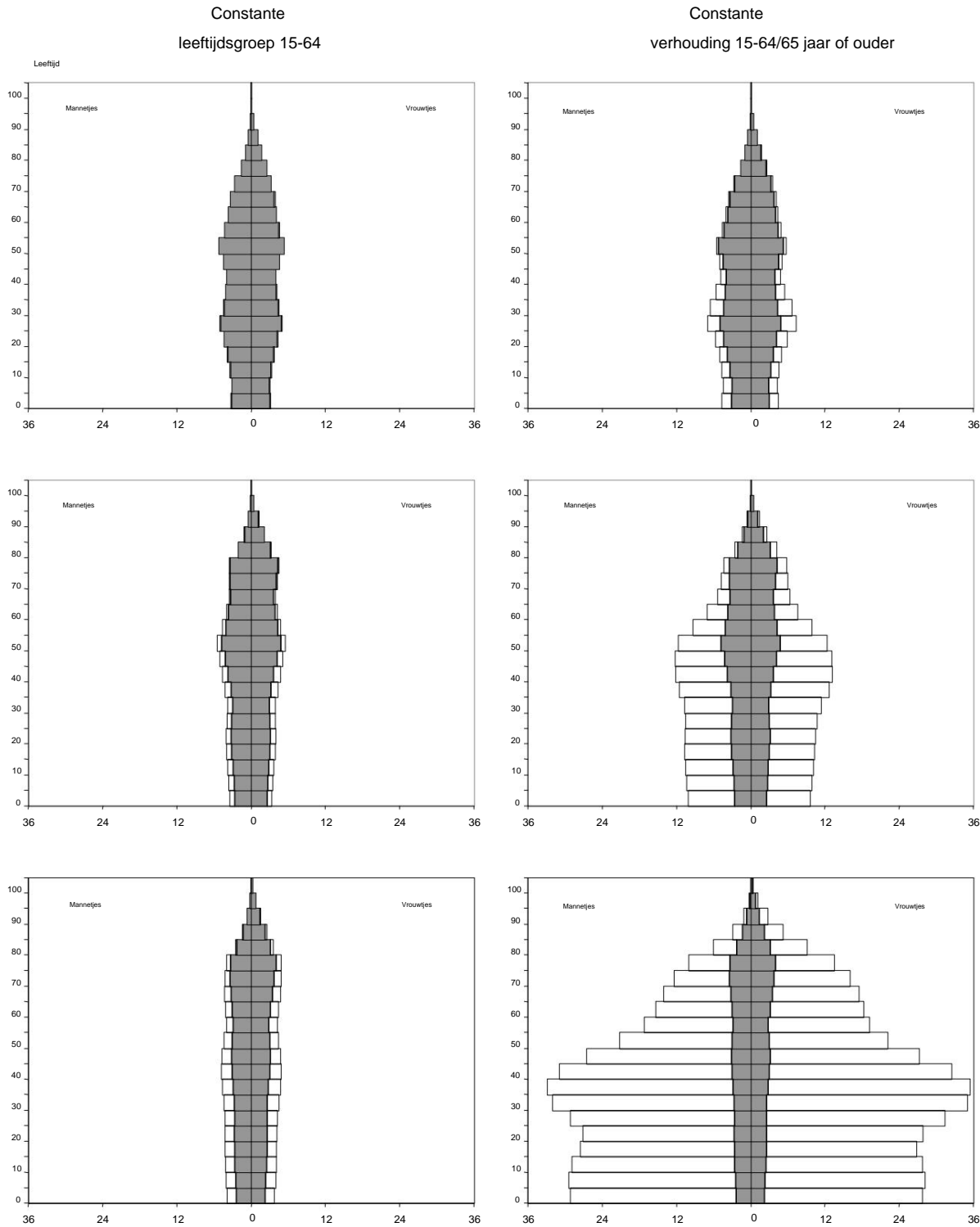
Figuur IV.9. Leeftijd-geslachtsstructuren per scenario voor 2000, 2025 en 2050 (Bevolking in miljoenen)

Middelgrote variant

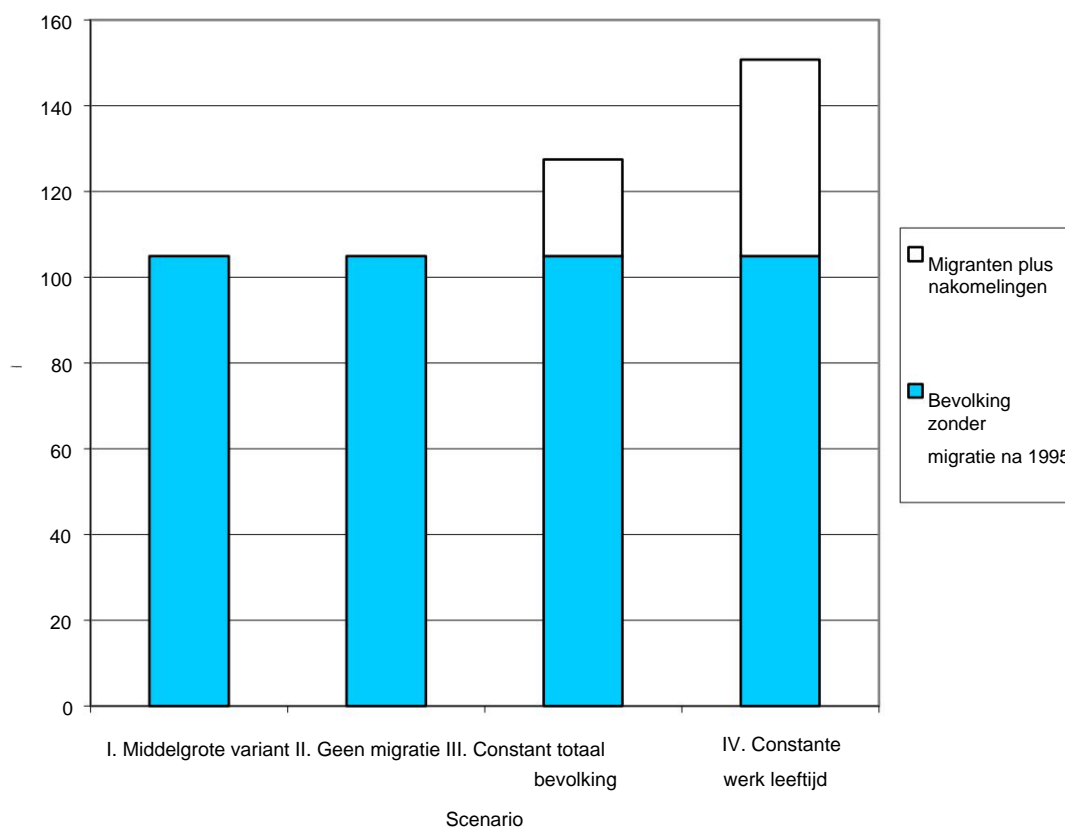
Constance totale bevolking



Figuur IV.9 (vervolg)



Figuur IV.10. Bevolking van Japan in 2050, met vermelding van degenen die na 1995 migranten zijn en hun nakomelingen, per scenario



REPUBLIEK KOREA

Trends uit het verleden

Het totale vruchtbaarheidscijfer in de Republiek Korea steeg van 5,40 geboorten per vrouw in 1950-1955 tot 6,33 geboorten in 1955-1960, als gevolg van de babyboom die direct na de Koreaanse oorlog volgde. De totale vruchtbaarheid van het land vertoonde daarna echter een scherpe daling, tot 4,28 geboorten in 1970-1975, tot 2,50 geboorten in 1980-1985 en tot 1,70 geboorten in 1990-1995. Als gevolg van de aanzienlijke daling van de sterfte in de loop van de tijd, steeg de levensverwachting bij de geboorte, voor beide geslachten samen, van 47,5 jaar in 1950-1955 tot 70,9 jaar in 1990-1995. Het aandeel ouderen (65 jaar of ouder) in de totale bevolking bleef tussen 1950 en 1980 tussen 3,0 en 4,0 procent en begon daarna langzaam te stijgen tot 5,6 procent in 1995. De potentiële steunratio van het land daalde van 18,4 procent tot 12,6 tussen 1950 en 1995.

Scenario I

Historisch gezien is de Republiek Korea tot voor kort een land van emigratie geweest. De middelgrote variant van *de herziening van 1998* van de Verenigde Naties gaat uit van een netto totaal van 450.000 emigranten uit het land tussen 1995 en 2020 en geen daarna. Er wordt dus voorspeld dat de bevolking van het land zou toenemen van 44,9 miljoen in 1995 tot 53,0 miljoen in 2035, en vervolgens zou afnemen tot 51,3 miljoen in 2050 (de resultaten van de projecties van de Verenigde Naties van 1998 zijn weergegeven in de tabellen in de bijlage). -leeftijd van de bevolking van het land zal naar verwachting toenemen van 31,9 miljoen in 1995 tot 36,3 miljoen in 2020, en vervolgens afnemen tot 30,4 miljoen in 2050. De bevolking van 65 jaar of ouder zou tussen 1995 en 2050 snel blijven toenemen, van 2,5 miljoen tot 12,7 miljoen. Als gevolg van deze veranderingen zou de potentiële steunratio in het land extreem snel dalen, van 12,6 in 1995 naar 5,7 in 2020 en naar 2,4 in 2050.

Scenario II

Scenario II gaat ervan uit dat de bevolking in de Republiek Korea zou veranderen op basis van de vruchtbaarheids- en sterfteaannames van de mediumvariant van de *Revisie van de Verenigde Naties uit 1998*, maar met een netto nul migratie van 1995 tot 2050. Dit scenario levert resultaten op die sterk lijken op die van scenario I. De totale bevolking van het land zou blijven groeien van 44,9 miljoen in 1995 tot 53,5 miljoen in 2035, en vervolgens afnemen tot 51,8 miljoen in 2050. De omvang van de bevolking van 15-64 jaar zou in 2020 een piek bereiken van 36,6 miljoen, oplopend van 31,9 miljoen in 1995. Daarna zou het dalen tot 30,7 miljoen in 2050. De bevolking van 65 jaar of ouder zal naar verwachting vervijfvoudigen, van 2,5 miljoen in 1995 tot 12,8 miljoen in 2050. Net als in scenario I zou de potentiële steunratio van het land extreem snel dalen van 12,6 in 1995 tot 2,4 in 2050.

Scenario III

Als er na 1995 geen migratie zou zijn, zou de bevolking van de Republiek Korea in 2035 een maximum van 53,5 miljoen bereiken. Om de omvang van de totale bevolking daarna constant op dat niveau te houden, zouden er tussen 2035 en 2050 1,5 miljoen netto immigranten moeten zijn, ofwel gemiddeld 100.000 per jaar in die periode. Tegen 2050 zouden op een totale bevolking van 53,5 miljoen 1,7 miljoen of 3,2 procent immigranten en hun nakomelingen zijn.

Scenario IV

Om de omvang van de beroepsbevolking (15-64 jaar oud) constant te houden op het maximum van 36,6 miljoen in 2020, zou de Republiek Korea tussen 2020 en 2050 in totaal 6,4 miljoen immigranten nodig hebben, of gemiddeld 213.000 per jaar. Tegen 2050 zouden op een totale bevolking van 60,1 miljoen, 8,4 miljoen, of 13,9 procent, immigranten van na 1995 en hun nakomelingen zijn.

Scenario V

Om de verhouding tussen de beroepsbevolking en de bevolking van 65 jaar of ouder op het niveau van 12,6 in 1995 te houden, zouden tussen 1995 en 2050 in totaal 5,1 miljard immigranten nodig zijn, of gemiddeld 94 miljoen per jaar. Dit aantal is enorm omdat het beginniveau van de potentiële steunratio, 12,6, relatief hoog is. Volgens dit scenario zal de totale bevolking van het land in 2050 naar verwachting 6,2 miljard bedragen, waarvan meer dan 99 procent immigranten van na 1995 en hun nakomelingen zullen zijn.

Discussie

Het tempo van de vergrijzing van de bevolking in de Republiek Korea zal naar verwachting een van de snelste ter wereld zijn. Zonder immigratie in de toekomst zou het aandeel van 65 jaar of ouder in de totale bevolking tussen 1995 en 2050 toenemen van 5,6 procent naar 24,7 procent. hield de omvang van de totale bevolking constant op het maximum in 2035. Evenzo zou het aandeel ouderen 22,1 procent bedragen als de omvang van de beroepsbevolking in 2020 maximaal zou blijven. van immigratie op de vergrijzing van de bevolking in het land minimaal zou zijn. Figuur IV.12 toont voor scenario I, II, III en IV de bevolking van de Republiek Korea in 2050, met vermelding van het aandeel migranten van na 1995 en hun nakomelingen.

Het aantal immigranten dat nodig is om de potentiële steunratio op het niveau van 1995 te houden (scenario V) is 110 keer zo groot als de huidige nationale bevolking en ongeveer gelijk aan de huidige totale wereldbevolking. Dit extreme resultaat geeft aan dat het niveau van de potentiële steunratio in 1995 een overgangratio is en in de toekomst aanzienlijk lager zal zijn, ongeacht de migratiestromen.

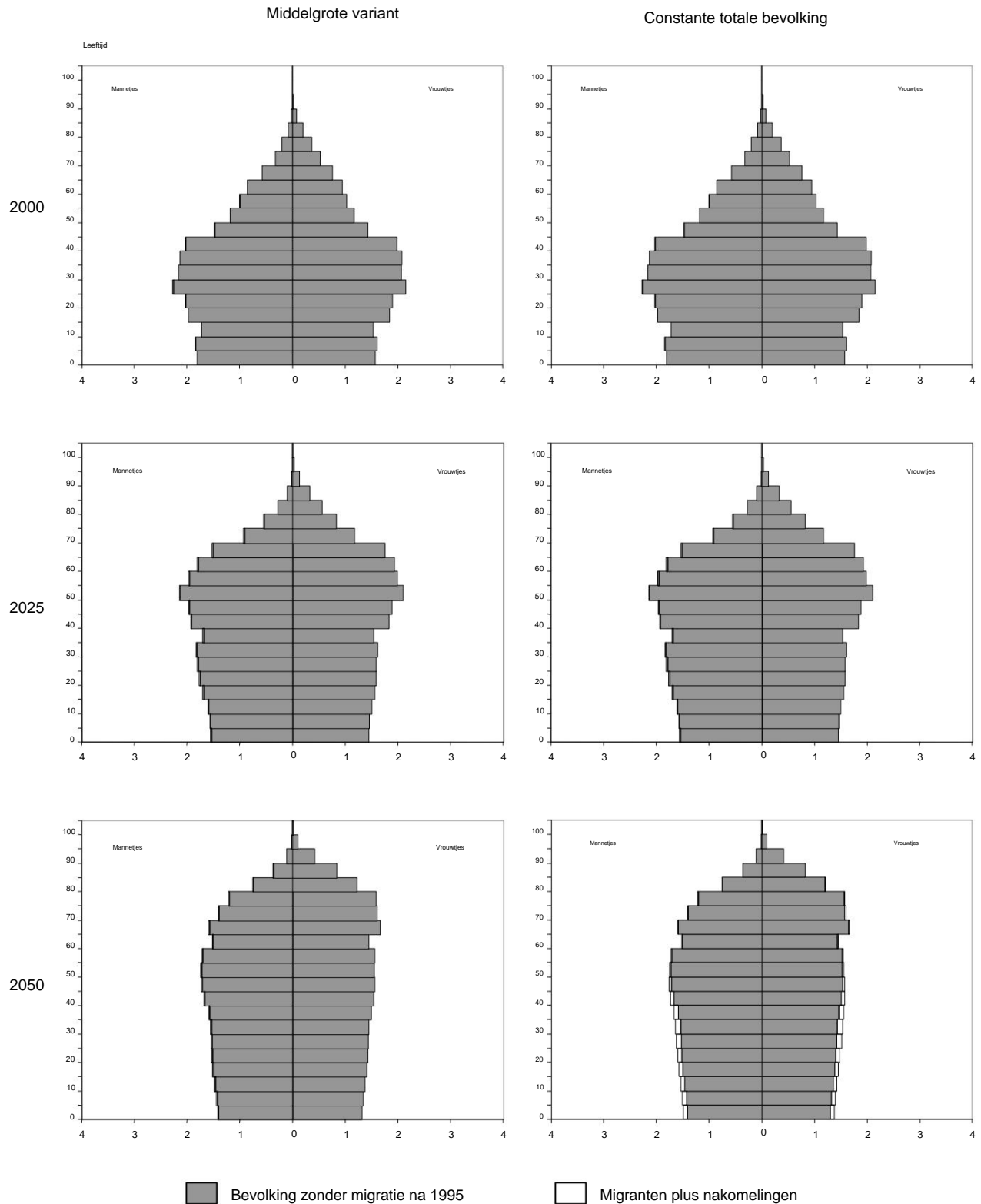
Als er geen migratie is, tonen de cijfers aan dat het nodig zou zijn om de bovengrens van de werkende leeftijd te verhogen tot ongeveer 82 jaar om in 2050 hetzelfde potentiële steunpercentage te bereiken als in 1995 in de Republiek Korea, namelijk 12,6 personen van de werkende leeftijd per persoon van 65 jaar of ouder.

TABEL IV.16. BEVOLKINGSINDICATOREN VOOR DE REPUBLIEK KOREA PER PERIODE VOOR ELK SCENARIO

Scenario	I	II	III	IV	V
Periode	Medium Variant	Medium variant zonder migratie	Constate totale bevolking	Constate leeftijdsgroep 15-64	Constate verhouding 15-64/65 jaar of ouder
<i>A. Gemiddeld jaarlijks aantal migranten (duizenden)</i>					
1995-2000	-20	0	0		4 156
2000-2025	-14	0	0	0	15 151
2025-2050		0	60	41	189 975
2000-2050	0 -7	0	30	216 129	102 563
1995-2050	-8	0	27	117	93 617
<i>B. Totaal aantal migranten (duizenden)</i>					
1995-2000	-100	0			20 780
2000-2025	-350	0		0 1	378 765
2025-2050		0	0 0 1	034 5	4 749 382
2000-2050	0 -350	0	509 1 509	392 6 426	5 128 147
1995-2050	-450	0	1 509	6 426	5 148 928
<i>C. Totale bevolking (duizenden)</i>					
1950	20 357	-	-	-	-
1975	35 281	-	-	-	-
1995	44 949	-	-	-	-
2000	46 844	46 946	46 946	46 946	68 768
2025	52 533	53 020	53 020	54 119	522 908
2050	51 275	51 751	53 470	60 125	6 233 275
<i>D. Leeftijdsgroep 0-14 (duizenden)</i>					
1950	8 479	-	-	-	-
1975	13 318	-	-	-	-
1995	10 540	-	-	-	-
2000	10 068	10 091	10 091	10 091	15 886
2025	8 956	9 040	9 040	9 338	128 197
2050	8 209	8 285	8 752	10 205	1 571 113
<i>E. Leeftijdsgroep 15-64 (duizenden)</i>					
1950	11 257	-	-	-	-
1975	20 690	-	-	-	-
1995	31 882	-	-	-	-
2000	33 623	33 696	33 696	33 696	48 998
2025	35 557	35 886	35 886	36 649	365 720
2050	30 401	30 685	31 867	36 649	4 319 740
<i>F. Leeftijdsgroep 65+ (duizenden)</i>					
1950	620	-	-	-	-
1975	1 273	-	-	-	-
1995	2 527	-	-	-	-
2000	3 152	3 159	3 159	3 159	3 884
2025	8 020	8 094	8 094	8 131	28 990
2050	12 665	12 781	12 851	13 270	342 421
<i>G. Potentiële steunverhouding 15-64/65+</i>					
1950	18.16	-	-	-	-
1975	16.25	-	-	-	-
1995	12.62	-	-	-	-
2000	10.67	10,67	10,67	10,67	12.62
2025	4.43	4,43	4,43	4,51	12.62
2050	2.40	2,40	2,48	2,76	12.62

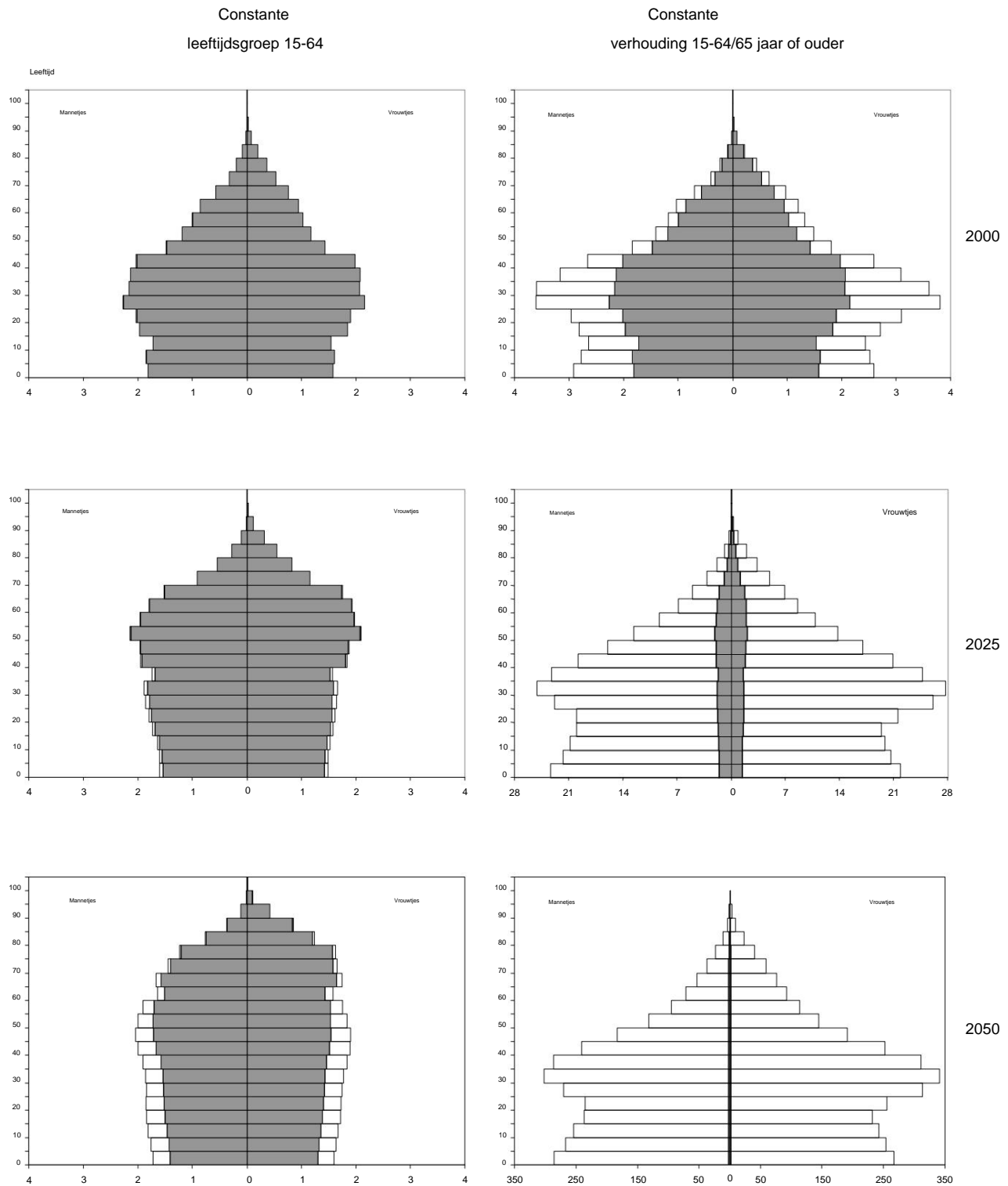
REPUBLIEK KOREA

Figuur IV.11. Leeftijd-geslachtsstructuren per scenario voor 2000, 2025 en 2050 (Bevolking in miljoenen)

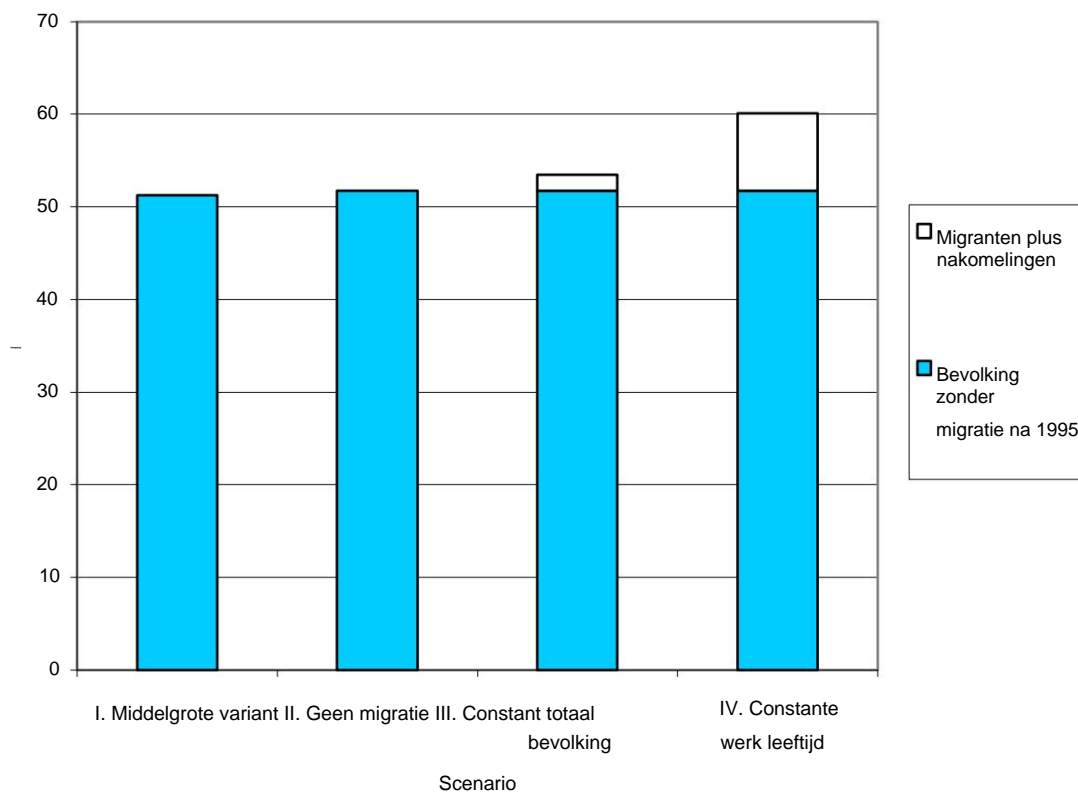


REPUBLIEK KOREA

Figuur IV.11 (vervolg)



Figuur IV.12. Bevolking van de Republiek Korea in 2050, met vermelding van degenen die na 1995 migranten zijn en hun nakomelingen, per scenario



OPMERKING: De populatie in scenario I is iets kleiner dan in scenario II vanwege netto-uitmigratie.

RUSSISCHE FEDERATIE

Trends uit het verleden

Met een totaal vruchtbaarheidscijfer van 2,51 kinderen per vrouw was de Russische vruchtbaarheid in 1950-1955 slechts iets hoger dan de gemiddelde vruchtbaarheid in West-Europa en in Noord-Europa. De levensverwachting bij de geboorte van 67,3 jaar in 1950-1955 was vergelijkbaar met het gemiddelde voor West-Europa. De vruchtbaarheid bleef tot 1965 boven het vervangingsniveau, maar daalde tot 1,50 kinderen per vrouw in 1990-1995 en 1,35 in 1995-2000. Het sterftecijfer is sinds 1965 gedurende een groot deel van de periode gestagneerd of gestegen, vooral onder volwassen mannen. Hierdoor is de levensverwachting bij geboorte in de periode 1995-2000 met 66,6 jaar lager dan in de periode 1950-1955. Niettemin is het aandeel van de bevolking van 65 jaar of ouder gestegen van 6 procent in 1950 tot 12 procent in 1995. Ook het aandeel van de bevolking van 15 tot 64 jaar is licht gestegen van 65 procent in 1950 tot 67 procent in 1995. De potentiële steunratio, die in 1950 10 personen van 15-64 jaar was voor elke persoon van 65 jaar of ouder, is gedaald tot 6 in 1995.

Scenario I

Dit scenario, dat de medium variant is van de *Revisie van de Verenigde Naties uit 1998*, gaat ervan uit dat er tussen 1995 en 2050 netto 7,4 miljoen migranten naar de Russische Federatie zullen komen: 2,0 miljoen van 1995 tot 2000, 4,1 miljoen van 2000 tot 2025 en 1,4 miljoen van 2025 tot 2050. Vanwege de lage vruchtbaarheid zal de bevolking van de Russische Federatie naar verwachting afnemen van 148,1 miljoen in 1995 tot 121,3 miljoen in 2050. Tegen 2050 zou 6 procent van de totale bevolking migranten van na 1995 of hun nakomelingen zijn (De resultaten van de projecties van de Verenigde Naties voor 1998 zijn weergegeven in de tabellen in de bijlage). De bevolking van 15-64 jaar zou licht toenemen van 99,2 miljoen in 1995 tot 103,0 miljoen in 2010 en vervolgens dalen tot 73,6 miljoen in 2050. Een kwart van de bevolking van de Russische Federatie in 2050 zou 65 jaar of ouder zijn. Door de ongelijkheid van de leeftijdsstructuur zal de potentiële steunratio dalen van 6 in 1995 tot 5,0 in 2005 en na 2005 weer stijgen tot 6 in 2010.

Na 2010 zal de potentiële steunratio met meer dan de helft dalen tot 2 in 2050.

Scenario II

Scenario II maakt gebruik van de vruchtbaarheids- en sterfteaannames van de mediumvariant van de *Revisie van de Verenigde Naties uit 1998*, maar gaat uit van nulmigratie na 1995. Onder deze omstandigheden zou de bevolking van de Russische Federatie sneller afnemen dan in Scenario I. Er zullen 114,2 miljoen mensen zijn in 2050 7,1 miljoen minder dan in Scenario I. Ook het aantal 15-64-jarigen zal naar verwachting 5 jaar eerder beginnen te dalen dan in Scenario I, van 100,5 miljoen in 2000 naar 69,2 miljoen in 2050. Het aandeel van de totale bevolking boven de 65 jaar zal in 2050 echter nog steeds ongeveer 25 procent zijn en de potentiële steunratio zou in dat jaar 2 zijn.

Scenario III

Scenario III houdt de bevolking van Rusland constant op de omvang van 148,1 miljoen in 1995, waardoor wordt voorkomen dat deze verder afneemt. Daarvoor zouden tussen 2000 en 2050 netto 25 miljoen migranten nodig zijn, een gemiddelde van 500.000 immigranten per jaar. Tegen 2050 zouden op een totale bevolking van 148,1 miljoen 33,9 miljoen of 23 procent immigranten van na 1995 of hun nakomelingen zijn. Tegen 2050 zou de potentiële steunratio 3 zijn.

Scenario IV

Scenario IV houdt de omvang van de bevolking van 15-64 jaar constant op het maximum van 100,5 miljoen, bereikt in 2000. Om dit te bereiken zouden tussen 2000 en 2050 in totaal 36 miljoen netto migranten nodig zijn. 91.000 per jaar tussen 2000 en 2010, en 871.000 per jaar tussen 2010 en 2050. Dit scenario zou resulteren in een totale bevolking van 158 miljoen in 2050, waarvan 43,8 miljoen, of 28 procent, zou bestaan uit immigranten van na 1995 of hun nakomelingen. De potentiële steunratio in 2050 zou 3 zijn.

Scenario V

Dit scenario houdt de potentiële steunratio op de waarde van 5,62 in 1995. Het totale aantal benodigde netto-immigranten zou tussen 2000 en 2050 253 miljoen bedragen, een algemeen gemiddelde van 5,1 miljoen per jaar. De gemiddelde jaarlijkse nettomigratie die nodig is om deze ratio te behouden, varieert echter aanzienlijk in de loop van de tijd, aangezien twee relatief kleine cohorten - degenen geboren tussen 1940 en 1945 en degenen geboren tussen 1965 en 1970 - hun economisch actieve jaren doormaken en de leeftijd van 65 jaar of ouder bereiken groep. In de periode 2005-2010 zou de sterke daling van het aantal 65-plussers een emigratie van zo'n 3,6 miljoen personen per jaar vereisen om de potentiële steungraad constant te houden. De immigratie zou dan na 2010 worden hervat. In dit scenario zouden tegen 2050 308 miljoen personen, of 73 procent van de verwachte Russische bevolking van 422 miljoen, bestaan uit immigranten van na 1995 of hun nakomelingen.

Discussie

Tussen 1990 en 1995 had internationale migratie een grote invloed op de bevolkingsgroei in de Russische Federatie. Naar schatting 1,8 miljoen personen migreerden in deze periode naar Rusland, gemiddeld 360.000 per jaar. Hoewel dit migratievolume vergelijkbaar is met de gemiddelde niveaus vereist onder scenario I en III, is het veel lager dan de 871.000 personen die tussen 2010 en 2050 jaarlijks nodig zouden zijn onder scenario IV. Het is ook belangrijk op te merken dat een groot deel van de recente immigratie naar de Russische Federatie het resultaat was van hervestiging van etnische Russen die afkomstig waren uit de andere republieken van de voormalige Sovjet-Unie. Figuur IV.14 toont voor scenario I, II, III en IV de bevolking van de Russische Federatie in 2050, met vermelding van het aandeel migranten van na 1995 en hun nakomelingen.

Het aantal immigranten dat nodig is in scenario V is enorm groter dan de ervaring uit het verleden, meer dan 13 keer het niveau van 1990-1995.

Als er geen migratie is, tonen de cijfers aan dat het nodig zou zijn om de bovengrens van de werkende leeftijd te verhogen tot ongeveer 73 jaar om in 2050 hetzelfde potentiële steunpercentage te bereiken als in 1995 in de Russische Federatie, namelijk 5,6 personen. van de werkende leeftijd per oudere ouder dan de werkende leeftijd.

TABEL IV.17. BEVOLKINGSINDICATOREN VOOR DE RUSSISCHE FEDERATIE PER PERIODE VOOR ELK SCENARIO

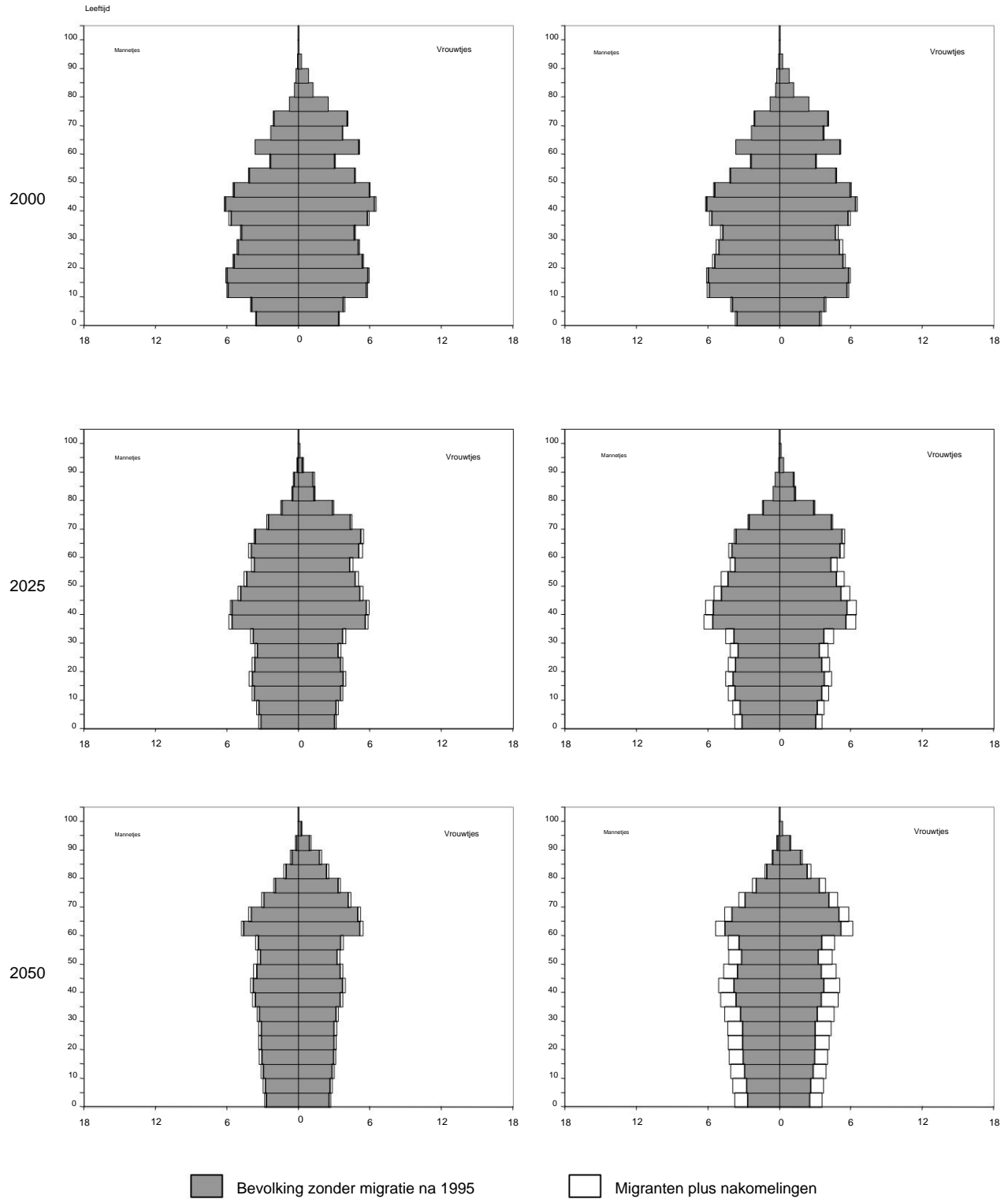
Scenario	I	II	III	IV	V
Periode	Medium Variant	Middelgrote variant zonder migratie	Constance totale bevolking	Constance leeftijdsgroep 15-64	Constance verhouding 15-64/65 jaar of ouder
<i>A. Gemiddeld jaarlijks aantal migranten (duizenden)</i>					
1995-2000	394	0	611		746
2000-2025	163	0	445	0	3 481
2025-2050	55	0	551	638	6 654
2000-2050	109	0	498	792 715	5 068
1995-2050	135	0	508	650	4 675
<i>B. Totaal aantal migranten (duizenden)</i>					
1995-2000	1 970	0	3 056		3 731
2000-2025	4 084	0	11 120	0 15	87 021
2025-2050	1 364	0	13 776	951 19	166 358
2000-2050	5 448	0	24 896	805 35 756	253 379
1995-2050	7 417	0	27 952	35 756	257 110
<i>C. Totale bevolking (duizenden)</i>					
1950	102 192	-	-	-	-
1975	134 233	-	-	-	-
1995	148 097	-	-	-	-
2000	146 934	144 960	148 097	144 960	148 790
2025	137 933	131 824	148 097	149 479	231 075
2050	121 256	114 248	148 097	158 049	422 094
<i>D. Leeftijdsgroep 0-14 (duizenden)</i>					
1950	29 542	-	-	-	-
1975	31 280	-	-	-	-
1995	31 232	-	-	-	-
2000	26 679	26 244	27 040	26 244	27 216
2025	20 923	19 905	23 285	24 131	43 641
2050	17 372	16 298	22 719	25 011	80 051
<i>E. Leeftijdsgroep 15-64 (duizenden)</i>					
1950	66 328	-	-	-	-
1975	91 069	-	-	-	-
1995	99 200	-	-	-	-
2000	101 862	100 467	102 703	100 467	103 197
2025	92 021	87 764	99 805	100 467	159 103
2050	73 569	69 199	92 540	100 467	290 343
<i>F. Leeftijdsgroep 65+ (duizenden)</i>					
1950	6 322	-	-	-	-
1975	11 883	-	-	-	-
1995	17 664	-	-	-	-
2000	18 393	18 249	18 353	18 249	18 376
2025	24 989	24 156	25 006	24 881	28 331
2050	30 315	28 750	32 837	32 571	51 701
<i>G. Potentiële steunverhouding 15-64/65+</i>					
1950	10,49	-	-	-	-
1975	7,66	-	-	-	-
1995	5,62	-	-	-	-
2000	5,54	5,51	5,60	5,51	5,62
2025	3,68	3,63	3,99	4,04	5,62
2050	2,43	2,41	2,82	3,08	5,62

RUSSISCHE FEDERATIE

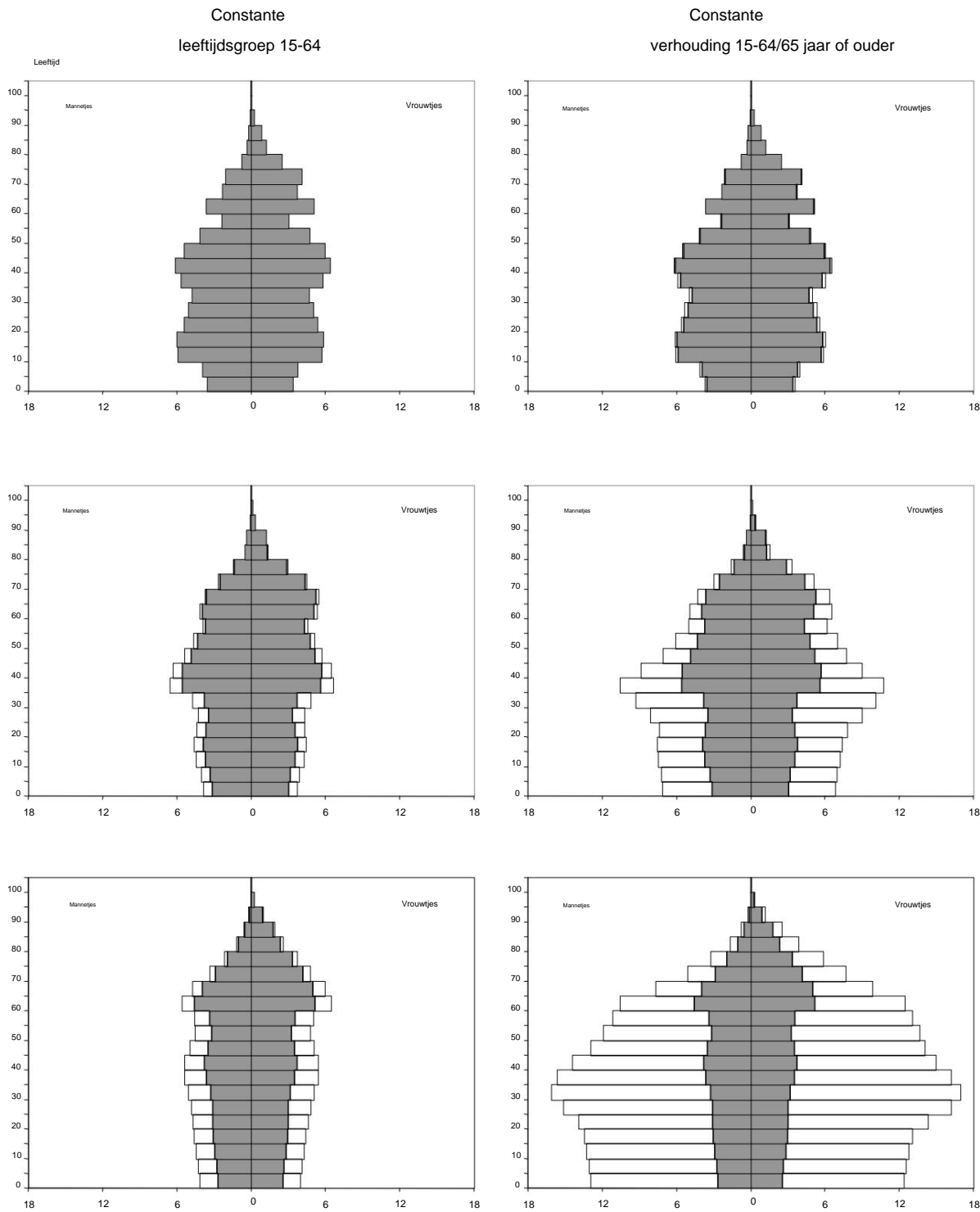
Figuur IV.13. Leeftijd-geslachtsstructuren per scenario voor 2000, 2025 en 2050 (Bevolking in miljoenen)

Middelgrote variant

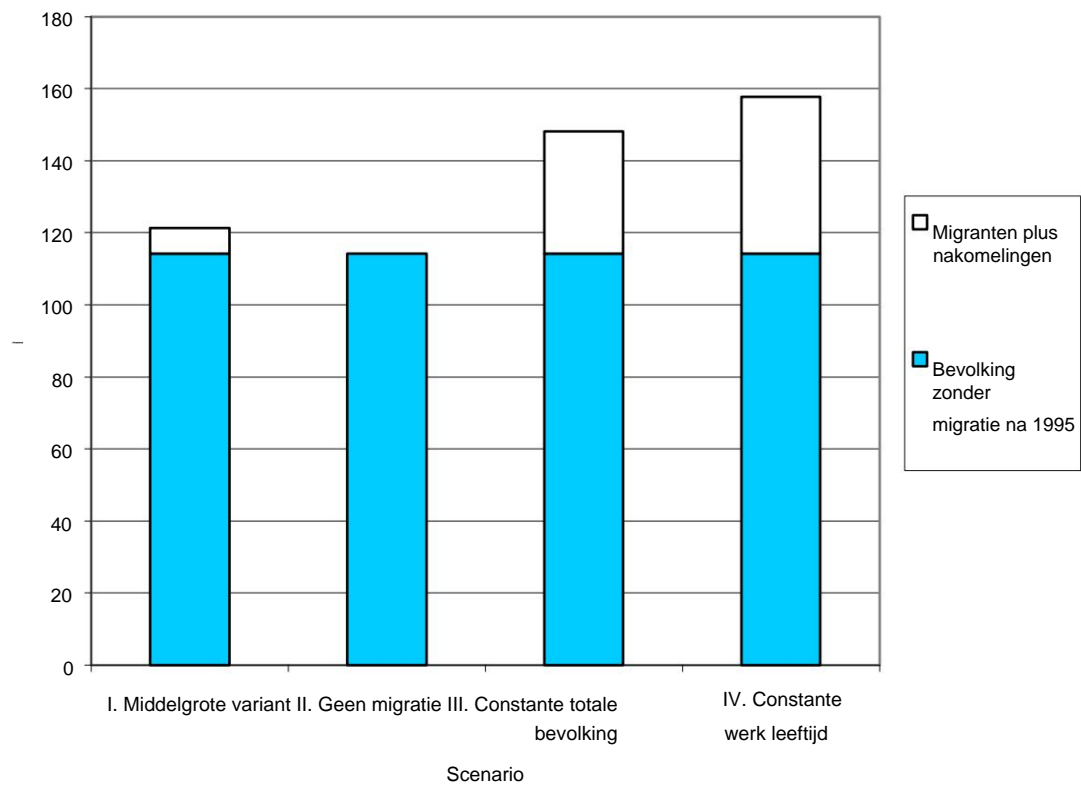
Constance totale bevolking



Figuur IV.13 (vervolg)



Figuur IV.14. Bevolking van de Russische Federatie in 2050, met vermelding van degenen die na 1995 migranten zijn en hun nakomelingen, per scenario



VERENIGD KONINKRIJK VAN GROOT-BRITTANNIË EN NOORD-IERLAND

Trends uit het verleden

Terwijl het totale vruchtbaarheidscijfer gestaag toenam van het niveau van 2,18 kinderen per vrouw in de jaren vijftig tot 2,81 in 1960-1965, keerde deze trend in de decennia daarna om en daalde de vruchtbaarheid continu tot 1,78 in 1990-1995. Tegelijkertijd steeg de levensverwachting over de gehele periode 1950-1995 van 69,2 naar 76,2 jaar voor beide geslachten. Het aandeel van de bevolking van 65 jaar of ouder nam in dezelfde periode dus toe van 10,7 procent naar 15,9 procent.

Aan het begin van de 20e eeuw, in een tijd waarin zowel de vruchtbaarheid als het sterftecijfer hoger waren, bedroeg de potentiële steunratio 13,3 personen van 15-64 jaar voor elke persoon van 65 jaar of ouder. De verhouding was in 1950 gedaald tot 6,2 en in 1995 verder gedaald tot 4,1.

Scenario I

Scenario I, de middelgrote variant van de projecties van de Verenigde Naties uit 1998, gaat uit van een totaal van 1,2 miljoen netto migranten tussen 1995 en 2050. Van 1995 tot 2025 zouden jaarlijks 40.000 personen Groot-Brittannië binnenkomen en na 2025 geen enkele meer. Koninkrijk zou toenemen van 58,3 miljoen in 1995 tot 59,9 miljoen in 2025 en daarna afnemen tot 56,6 miljoen in 2050 (de resultaten van de projecties van de Verenigde Naties van 1998 zijn weergegeven in de tabellen in de bijlage). De bevolking in de werkende leeftijd, tussen 15 en 64 jaar, zou toenemen van 37,8 miljoen in 1995 tot 39,2 miljoen in 2010; daarna zou er een voortdurende daling zijn tot 33,4 miljoen in 2050. Tegen die datum zou 1,9 procent van de totale bevolking migranten van na 1995 of hun nakomelingen zijn. De bevolking van 65 jaar of ouder zou daarentegen toenemen van 9,2 miljoen (15,9 procent) tot 14,1 miljoen in 2050 (24,9 procent) in 2050. Als gevolg hiervan zou de potentiële steunratio dalen van 4,09 in 1995 tot 2,37 in 2050.

Scenario II

Scenario II, de middellange variant zonder migratie, is gebaseerd op de vruchtbaarheids- en sterfteaannames van de middellange variant van de projecties van de Verenigde Naties uit 1998, maar zonder enige migratie naar het Verenigd Koninkrijk na 1995. De totale bevolking zou afnemen tot 55,6 miljoen in 2050 een miljoen minder dan in scenario I; de bevolking van 15-64 jaar zou afnemen tot 32,7 miljoen, 700.000 minder dan in scenario I. De oudere bevolking (65 jaar of ouder) zou toenemen tot 13,9 miljoen in 2050 en de potentiële steun zou uitkomen op 2,36. Over het algemeen zijn er slechts kleine verschillen tussen scenario I en II wat betreft de bevolkingsontwikkeling van het land.

Scenario III

Scenario III houdt de bevolking in het Verenigd Koninkrijk constant op het maximum van 58,8 miljoen mensen in 2020. Daarvoor zou het Verenigd Koninkrijk tussen 2020 en 2050 2,6 miljoen migranten moeten opnemen. In 2050 zou 5,5 procent van het totaal bevolking zou bestaan uit migranten van na 1995 of hun nakomelingen. Deze instroom zou resulteren in een beroepsbevolking van 35 miljoen in 2050, en de bevolking van 65 jaar of ouder zou in 2050 14 miljoen bereiken, 24 procent van de totale bevolking. De potentiële steunratio zou 2,5 zijn.

Scenario IV

Scenario IV houdt de leeftijdsgroep tussen 15-64 jaar vanaf 2010 constant op het maximum van 38,9 miljoen. Om dat te doen zouden tussen 2010 en 2050 in totaal 6,2 miljoen immigranten nodig zijn, wat de totale bevolking zou doen toenemen tot 64,3 miljoen in 2050. Tegen die datum zou 13,6 procent van de totale bevolking migranten van na 1995 of hun nakomelingen zijn. Het aandeel ouderen zou in 2050 22,9 procent zijn en het potentiële steunpercentage 2,6.

Scenario V

Scenario V houdt de potentiële steunratio op het niveau van 4,09 in 1995. Om deze verhouding te behouden zouden tussen 1995 en 2050 59,8 miljoen migranten nodig zijn, gemiddeld iets meer dan een miljoen migranten per jaar. De totale bevolking zou in 2050 136 miljoen bedragen, van wie 80 miljoen (59 procent) migranten van na 1995 of hun nakomelingen zouden zijn.

Discussie

Het migratiesaldo in het Verenigd Koninkrijk bedroeg tussen 1990 en 1998 660.000 personen, een gemiddelde van 73.000 personen per jaar. In 1990 was het aandeel van de totale bevolking dat in het buitenland geboren was 6,5 procent. Dit is vergelijkbaar met het aantal dat nodig is om de totale bevolking constant te houden, 88.000 migranten per jaar, en met het aandeel van de totale bevolking in 2050 dat na 1995 migranten of hun nakomelingen zou zijn, 5,5 procent. Het aantal migranten dat nodig is om de bevolking in de werkende leeftijd constant te houden, is echter ongeveer twee keer zo hoog als het afgelopen decennium. Figuur IV.16 toont voor scenario I, II, III en IV de bevolking van het Verenigd Koninkrijk in 2050, met vermelding van het aandeel migranten van na 1995 en hun nakomelingen. Scenario V, waarbij de potentiële ondersteuningsratio constant wordt gehouden, zou jaarlijks meer dan een miljoen immigranten vergen. Dit zou veel hoger zijn dan de immigratiecijfers die het land in het verleden heeft meegemaakt.

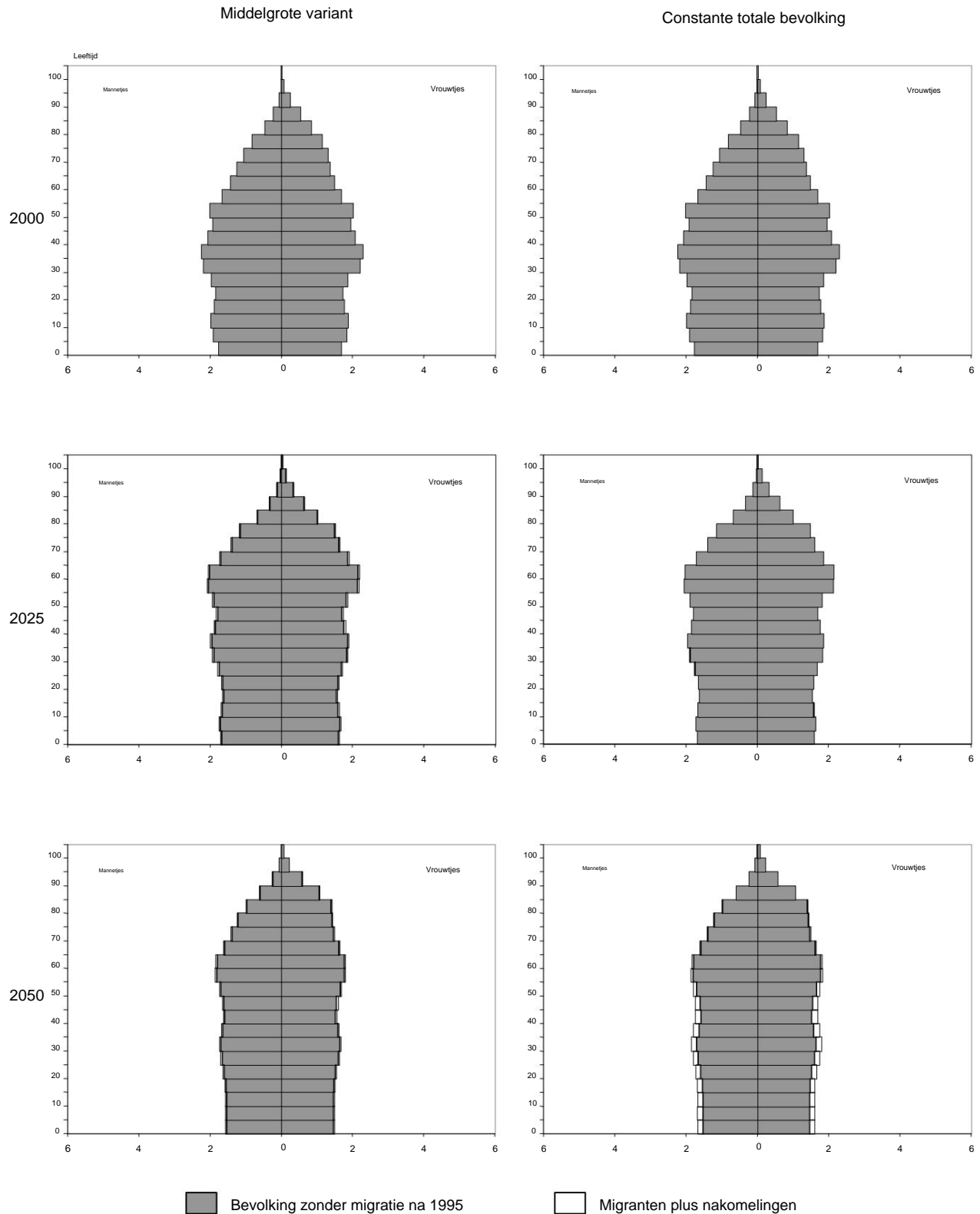
Als er geen migratie is, blijkt uit de cijfers dat het nodig zou zijn om de bovengrens van de werkende leeftijd op ongeveer 72 jaar te brengen om in 2050 hetzelfde potentiële steunpercentage te bereiken als in 1995 in het Verenigd Koninkrijk, namelijk 4,1 personen van arbeidsleeftijd per oudere persoon voorbij de arbeidsleeftijd.

TABEL IV.18. BEVOLKINGSINDICATOREN VOOR HET VERENIGD KONINKRIJK VAN GROOT-BRITANNIË
EN NOORD-IERLAND PER PERIODE VOOR ELK SCENARIO

Scenario	I	II	III	IV	V
Periode	Middelgrote variant	Middelgrote variant zonder migratie	Constate totale bevolking	Constate leeftijdsgroep 15-64	Constate verhouding 15-64/65 jaar of ouder
<i>A. Gemiddeld jaarlijks aantal migranten (duizenden)</i>					
1995-2000	40	0	0		
2000-2025	40	0	2	0	11
2025-2050		0	103	121	947 1 441
2000-2050	0 20	0	53	129 125	1 194
1995-2050	22	0	48	114	1 087
<i>B. Totaal aantal migranten (duizenden)</i>					
1995-2000	200	0			55
2000-2025	1 000	0	0	0 3	23 687
2025-2050		0	61 2	025 3	36 035
2000-2050	0 1 000	0	572 2 634	222 6 247	59 722
1995-2050	1 200	0	2 634	6 247	59 775
<i>C. Totale bevolking (duizenden)</i>					
1950	50 616	-	-	-	-
1975	56 226	-	-	-	-
1995	58 308	-	-	-	-
2000	58 830	58 600	58 600	58 600	58 655
2025	59 961	58 768	58 833	62 248	86 856
2050	56 667	55 594	58 833	64 354	136 138
<i>D. Leeftijdsgroep 0-14 (duizenden)</i>					
1950	11 306	-	-	-	-
1975	13 121	-	-	-	-
1995	11 241	-	-	-	-
2000	11 069	033 9	11 033	033 10	11 048
2025	10 071	872 8	9 890	796 10	17 174
2050	9 153	968	9 775	759	26 299
<i>E. Leeftijdsgroep 15-64 (duizenden)</i>					
1950	33 881	-	-	-	-
1975	35 261	-	-	-	-
1995	37 811	-	-	-	-
2000	38 328	38 207	38 207	38 207	38 246
2025	37 166	36 465	36 510	38 873	55 979
2050	33 406	32 745	35 009	38 873	88 239
<i>F. Leeftijdsgroep 65+ (duizenden)</i>					
1950	5 429	-	-	-	-
1975	7 844	-	-	-	-
1995	9 256	-	-	-	-
2000	9 433	9 360	9 360	9 360	9 362
2025	12 724	12 431	12 433	12 578	13 703
2050	14 107	13 881	14 048	14 722	21 600
<i>G. Potentiële steunverhouding 15-64/65+</i>					
1950	6,24	-	-	-	-
1975	4,50	-	-	-	-
1995	4,09	-	-	-	-
2000	4,06	4,08	4,08	4,08	4,09
2025	2,92	2,93	2,94	3,09	4,09
2050	2,37	2,36	2,49	2,64	4,09

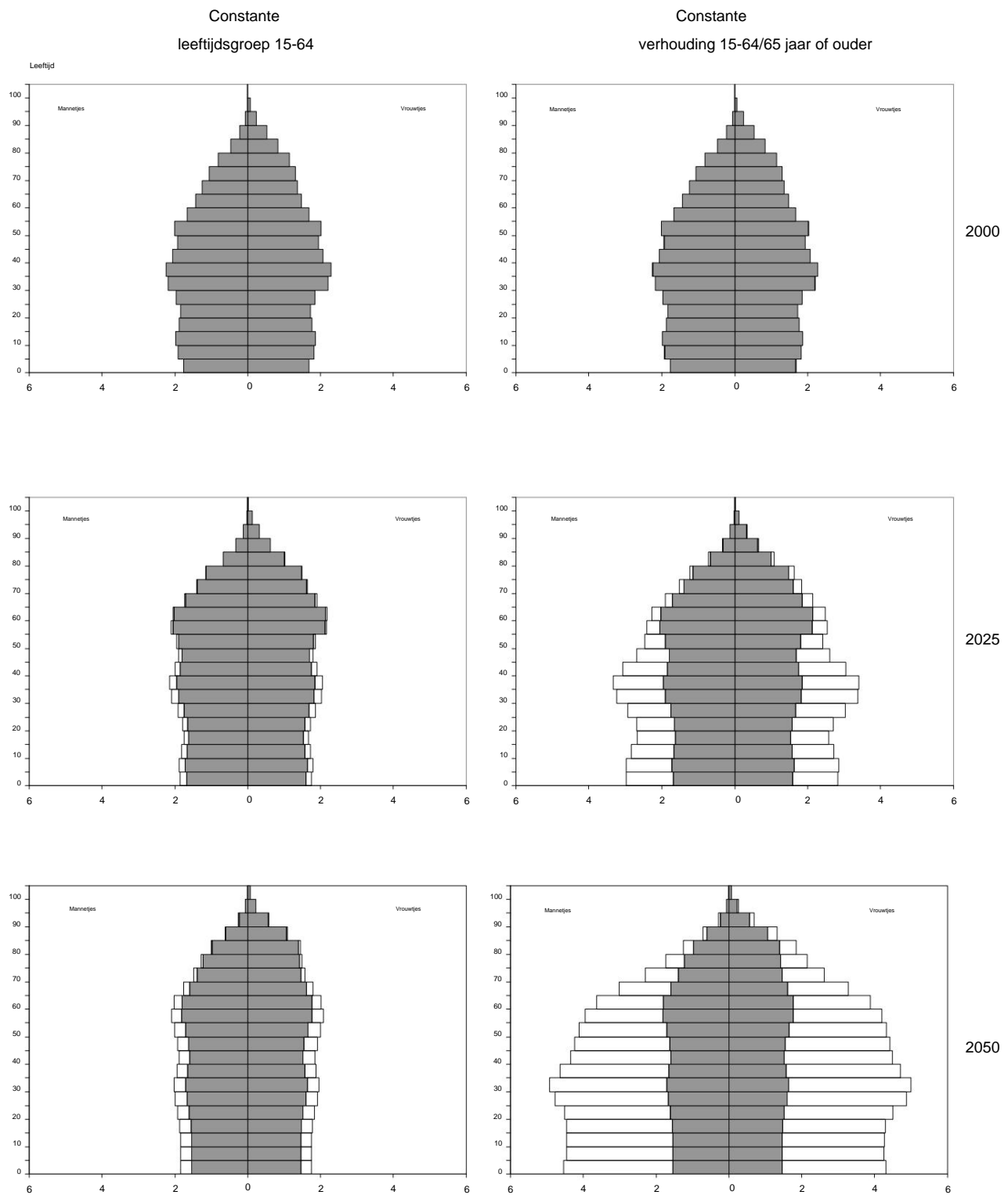
VERENIGD KONINKRIJK VAN GROOT-BRITANNIË EN NOORD-IERLAND

Figuur IV.15. Leeftijd-geslachtsstructuren per scenario voor 2000, 2025 en 2050 (Bevolking in miljoenen)

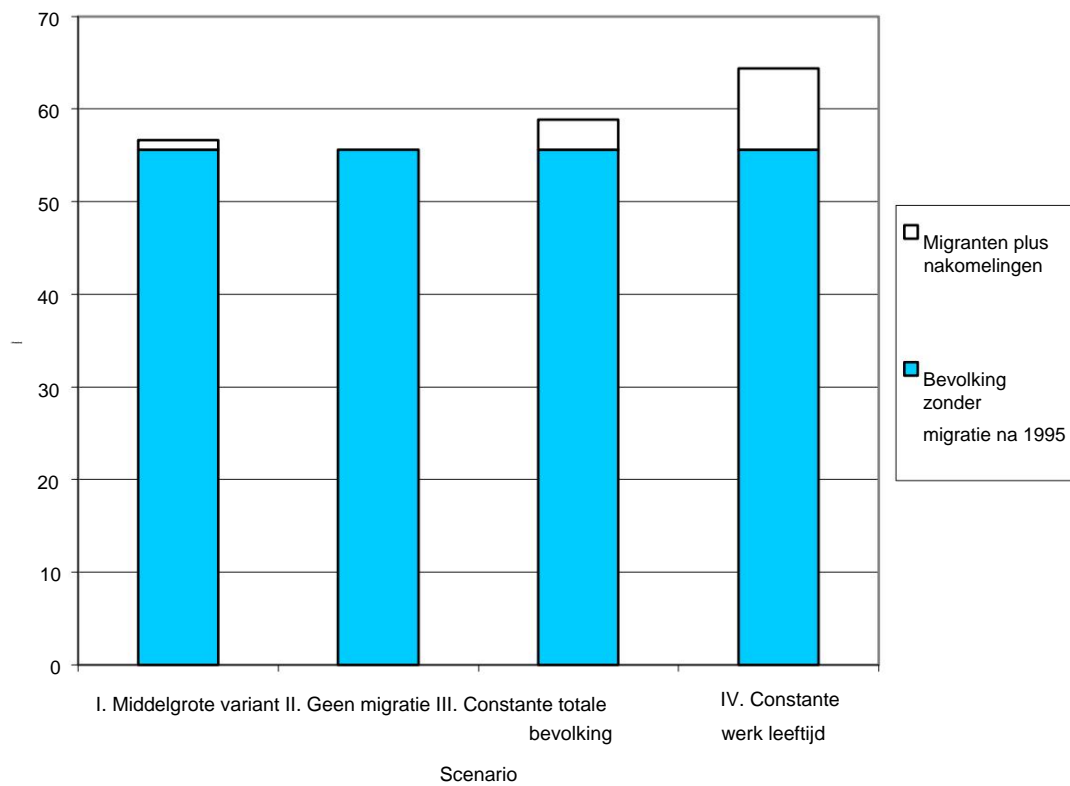


VERENIGD KONINKRIJK VAN GROOT-BRITTANNIË EN NOORD-IERLAND

Figuur IV.15 (vervolg)



Figuur IV.16. Bevolking van het Verenigd Koninkrijk in 2050, met vermelding van degenen die na 1995 migranten zijn en hun nakomelingen, per scenario



DE VERENIGDE STATEN VAN AMERIKA

Trends uit het verleden

Het totale vruchtbaarheidscijfer in de Verenigde Staten daalde van 3,45 geboorten per vrouw in 1950-1955 tot 2,02 in 1970-1975. Met uitzondering van een tijdelijke periode aan het einde van de jaren zeventig en het begin van de jaren tachtig (toen het rond de 1,8 schommelde), bleef het totale vruchtbaarheidscijfer rond de twee kinderen per vrouw liggen. De levensverwachting bij geboorte is ondertussen gestegen van 69,0 jaar in 1950-1955 tot 75,7 jaar in 1990-1995. Als gevolg van deze veranderingen is het aandeel van de bevolking van 65 jaar of ouder gestegen van 8,3 procent in 1950 tot 12,5 procent in 1995. En het potentiële steunpercentage daalde van 7,8 in 1950 tot 5,2 in 1995. ter vergelijking: de potentiële steunratio was 15 in 1900, toen 4 procent van de bevolking 65 jaar of ouder was.

Scenario I

Scenario I, de middelgrote variant van de *Revisie van de Verenigde Naties uit 1998*, gaat uit van een jaarlijkse netto-inname van 760.000 migranten per jaar tussen 1995-2050, op een totaal van 41.800.000 netto-migranten gedurende de periode. Dienovereenkomstig zal de totale bevolking van de Verenigde Staten naar verwachting continu toenemen van 267 miljoen in 1995 tot 349 miljoen in 2050 (de resultaten van de projecties van de Verenigde Naties voor 1998 zijn weergegeven in de tabellen in de bijlage). Tegen 2050 zouden van deze totale bevolking van 349 miljoen, 59 miljoen of 16,8 procent immigranten van na 1995 of hun nakomelingen zijn. De bevolking van 15-64 jaar zal langzaam toenemen van 174 miljoen in 1995 tot 214 miljoen in 2050, zij het niet op een monotone manier. De bevolking van 65 jaar of ouder zal snel toenemen van 33 miljoen in 1995 tot bijna 76 miljoen in 2050. Hierdoor zou de potentiële steungraad dalen van 5,2 in 1995 tot 2,8 in 2050.

Scenario II

Scenario II, de mediumvariant zonder migratie, gebruikt de vruchtbaarheids- en sterfteaannames van de mediumvariant van de *herziening van 1998*, maar zonder enige migratie naar de Verenigde Staten na 1995. De resultaten in dit scenario verschillen behoorlijk van die van scenario I. De totale bevolking zou toenemen tot 290 miljoen in 2050, dat is 50 miljoen minder dan in scenario I. De bevolking van 15-64 jaar zou stijgen van 174 miljoen in 1995 tot 192 miljoen in 2010 en 2015 en vervolgens afnemen om weer terug te keren naar 174 miljoen in 2050. De bevolking van 65 jaar of ouder zou verdubbelen van 33 miljoen in 1995 naar 68 miljoen in 2050. Hierdoor zou de potentiële steungraad dalen tot 2,6 in 2050, iets lager dan in scenario I.

Scenario III

Scenario III houdt de omvang van de totale bevolking van de Verenigde Staten constant op het maximum van 298 miljoen dat het in 2030 zou bereiken (ervan uitgaande dat er na 1995 geen immigratie meer is). Om de totale bevolking op dat niveau te houden, zouden tussen 2030 en 2050 6,4 miljoen migranten nodig zijn, dat zijn gemiddeld 319.000 migranten per jaar. Tegen 2050 zouden op een totale bevolking van 298 miljoen 7,3 miljoen, of 2,5 procent, immigranten van na 1995 of hun nakomelingen zijn.

Scenario IV

Scenario IV houdt de omvang van de bevolking van 15 tot 64 jaar constant op het maximum van 192,5 miljoen dat het in 2015 zou bereiken (ervan uitgaande dat er na 1995 geen immigratie meer is). Om de beroepsbevolking op dat niveau te houden, zouden tussen 2015 en 2050 18,0 miljoen migranten nodig zijn, wat neerkomt op gemiddeld 513 duizend migranten per jaar. Tegen 2050 zouden op een totale bevolking van 316 miljoen 25,0 miljoen, of 7,9 procent, immigranten van na 1995 of hun nakomelingen zijn.

Scenario V

Scenario V houdt de potentiële steunratio op de waarde van 1995 van 5,2 personen van 15-64 jaar voor elke persoon van 65 jaar of ouder. Om de potentiële steunratio constant op dat niveau te houden, zouden tussen 1995 en 2050 593 miljoen immigranten nodig zijn, een gemiddelde van 10,8 miljoen per jaar. Tegen 2050 zouden van de totale bevolking van de Verenigde Staten van 1,1 miljard, 775 miljoen, of 73 procent, immigranten van na 1995 of hun nakomelingen zijn.

Discussie

De officiële Amerikaanse schatting van (gedocumenteerde) migranten in de Verenigde Staten van 1990 tot 1996 is ongeveer 1,1 miljoen per jaar. Zo ligt de regelmatige instroom in de Verenigde Staten in het verleden ver boven het aantal migranten dat nodig is om een afname van de totale bevolking of van de bevolking in de werkende leeftijd te voorkomen. Ook onder beide scenario's III en IV zou het percentage immigranten van na 1995 en hun nakomelingen in de totale bevolking van 2050 (respectievelijk 2,5 procent en 7,9 procent) lager zijn dan het percentage in het buitenland geboren personen dat momenteel bestaat (9,6 procent). Figuur IV.18 toont, voor scenario I, II, III en IV, de bevolking van de Verenigde Staten in 2050, met vermelding van het aandeel migranten van na 1995 en hun nakomelingen.

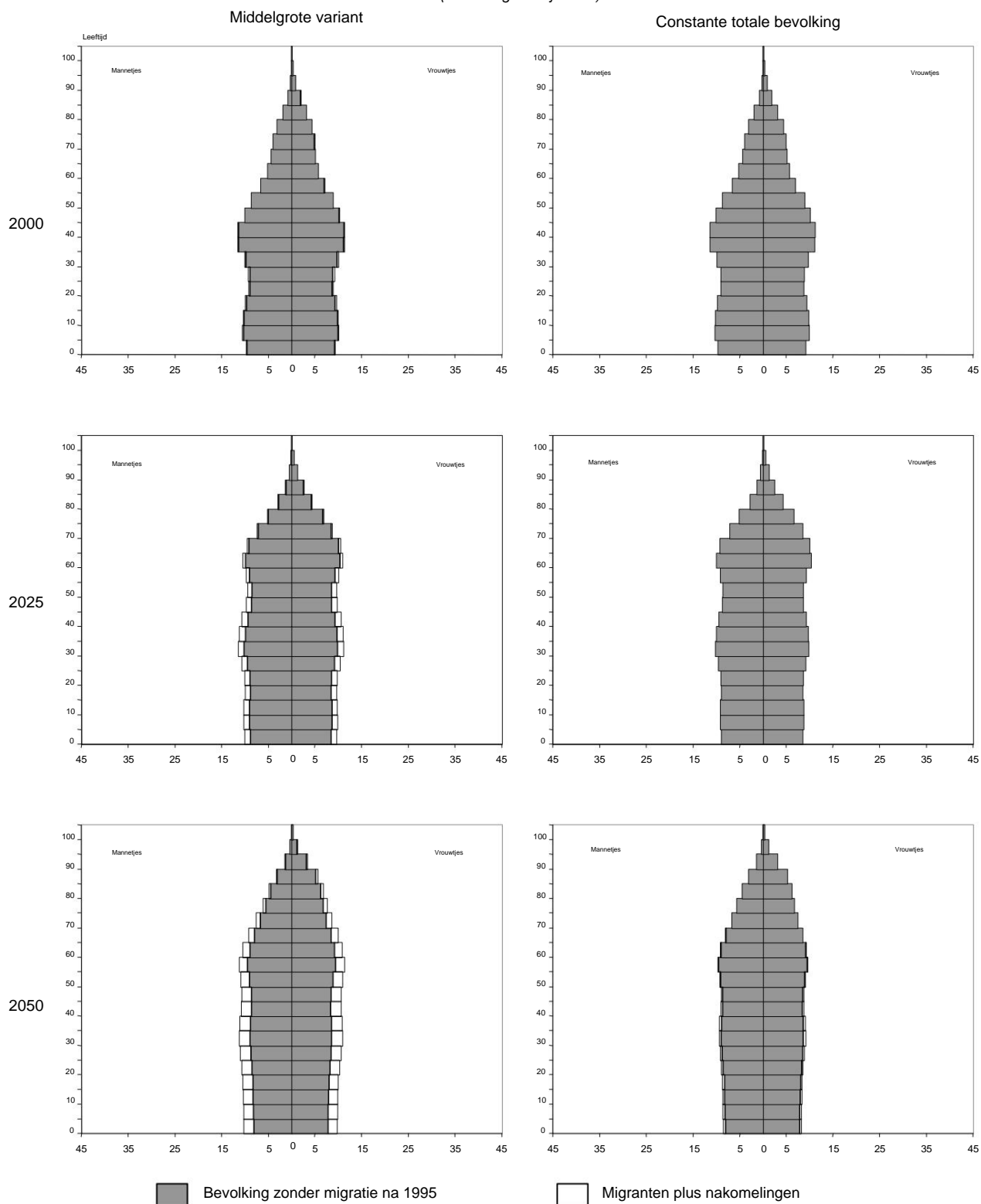
Zonder migratie blijkt uit de cijfers dat het nodig zou zijn om de bovengrens van de werkende leeftijd te verhogen tot ongeveer 74 jaar om in 2050 hetzelfde potentiële steunpercentage te bereiken als in 1995 in de Verenigde Staten, namelijk 5,2 personen van arbeidsleeftijd per oudere persoon voorbij de arbeidsleeftijd.

TABEL IV.19. BEVOLKINGSINDICATOREN VOOR DE VERENIGDE STATEN VAN AMERIKA PER PERIODE VOOR ELK SCENARIO

Scenario	I	II	III	IV	V
Periode	Middelgrote variant	Middelgrote variant zonder migratie	Constante totale bevolking	Constante leeftijdsgroep 15-64	Constante verhouding 15-64/65 jaar of ouder
<i>A. Gemiddeld jaarlijks aantal migranten (duizenden)</i>					
1995-2000	760	0			37
2000-2025	760	0		0	9 394
2025-2050	760	0	0 0	431	14 309
2000-2050	760	0	255 128	288 359	11 851
1995-2050	760	0	116	327	10 777
<i>B. Totaal aantal migranten (duizenden)</i>					
1995-2000	3 800	0			185
2000-2025	19 000	0		0 10	234 843
2025-2050	19 000	0	0 0 6	771 7	357 729
2000-2050	38 000	0	384 6 384	196 17 967	592 572
1995-2050	41 800	0	6 384	17 967	592 757
<i>C. Totale bevolking (duizenden)</i>					
1950	157 813	-	-	-	-
1975	220 165	-	-	-	-
1995	267 020	-	-	-	-
2000	278 357	274 335	274 335	274 335	274 531
2025	325 573	296 616	296 616	308 408	566 888
2050	349 318	290 643	297 970	315 644	1 065 174
<i>D. Leeftijdsgroep 0-14 (duizenden)</i>					
1950	42 596	-	-	-	-
1975	55 424	-	-	-	-
1995	59 161	-	-	-	-
2000	59 771	58 756	58 756	58 756	58 808
2025	59 241	52 662	52 662	55 789	122 849
2050	59 724	48 075	49 984	52 984	216 127
<i>E. Leeftijdsgroep 15-64 (duizenden)</i>					
1950	102 175	-	-	-	-
1975	141 706	-	-	-	-
1995	174 382	-	-	-	-
2000	183 752	180 843	180 843	180 843	180 979
2025	204 985	184 267	184 267	192 476	372 525
2050	213 695	174 607	179 699	192 476	712 305
<i>F. Leeftijdsgroep 65+ (duizenden)</i>					
1950	13 043	-	-	-	-
1975	23 035	-	-	-	-
1995	33 477	-	-	-	-
2000	34 833	34 736	34 736	34 736	34 743
2025	61 347	59 687	59 687	60 143	71 515
2050	75 899	67 961	68 287	70 184	136 743
<i>G. Potentiële steunverhouding 15-64/65+</i>					
1950	7,83	-	-	-	-
1975	6,15	-	-	-	-
1995	5,21	-	-	-	-
2000	5,28	5,21	5,21	5,21	5,21
2025	3,34	3,09	3,09	3,20	5,21
2050	2,82	2,57	2,63	2,74	5,21

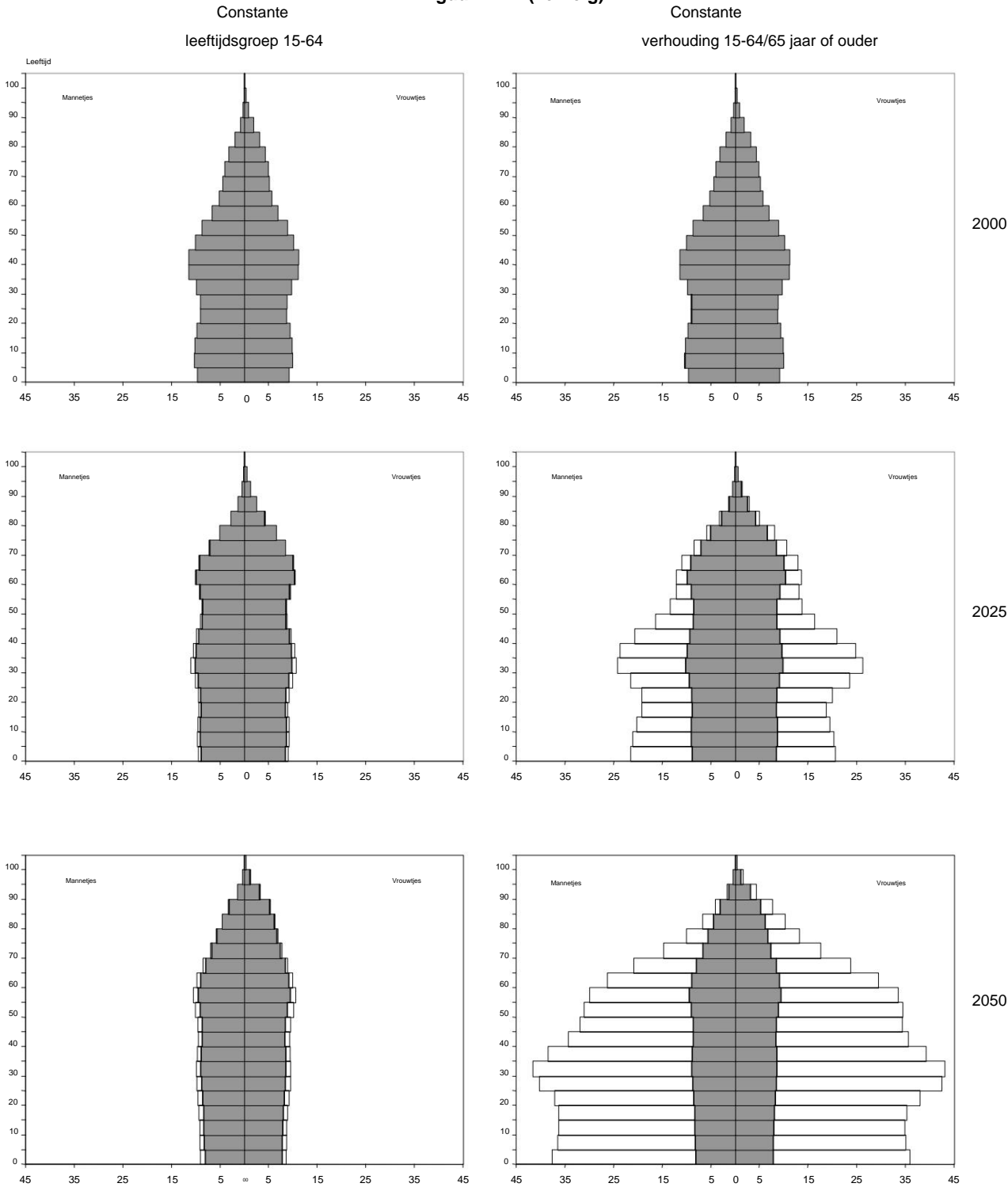
DE VERENIGDE STATEN VAN AMERIKA

Figuur IV.17. Leeftijd-geslachtsstructuren per scenario voor 2000, 2025 en 2050 (Bevolking in miljoenen)

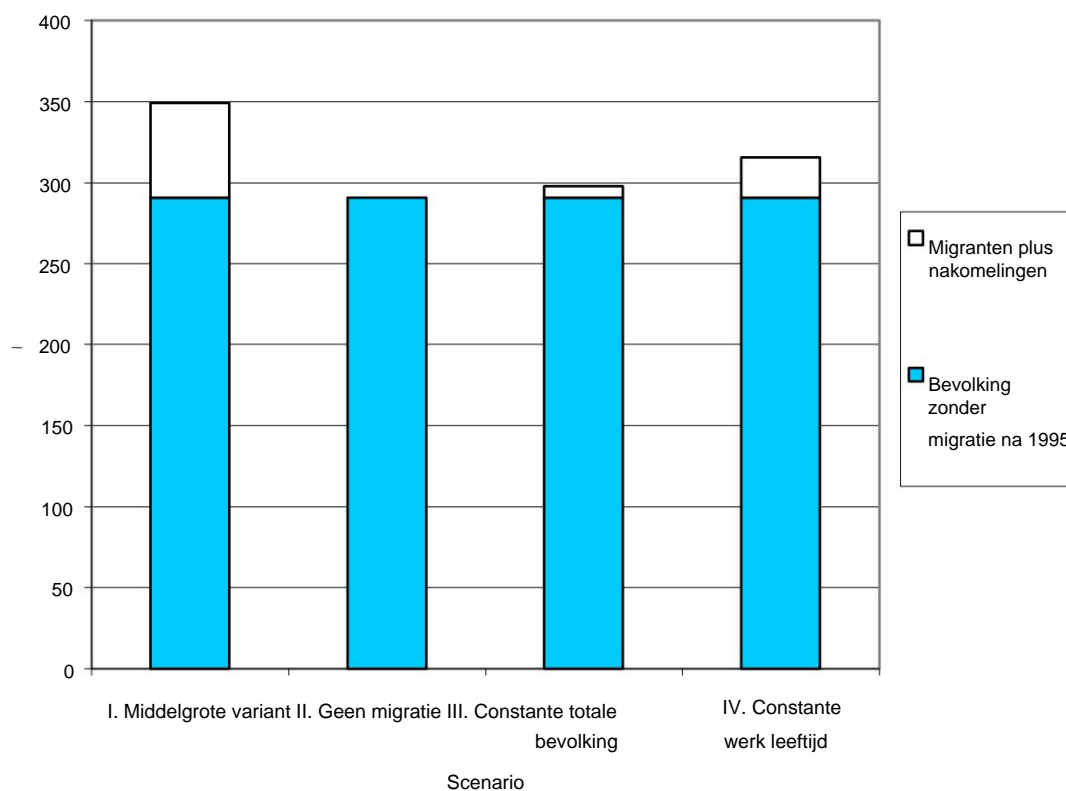


DE VERENIGDE STATEN VAN AMERIKA

Figuur IV.17 (vervolg)



Figuur IV.18. Bevolking van de Verenigde Staten in 2050, met vermelding van degenen die na 1995 migranten zijn en hun nakomelingen, per scenario



EUROPA

Trends uit het verleden

Europa bestaat vandaag uit 47 landen en gebieden, waarvan een lijst op pagina viii staat. De gecombineerde bevolking van deze 47 landen bedroeg in 1995 728 miljoen. Het totale vruchtbaarheidscijfer in Europa schommelde in de jaren vijftig en begin jaren zestig op een niveau iets onder de 2,6 geboorten per vrouw, maar nam vervolgens een gestage neerwaartse trend door tot 1,57 geboorten per vrouw. vrouwen tegen 1990-1995. De levensverwachting bij de geboorte vertoonde tot voor kort een ongelijkmatige vooruitgang, van 66,2 jaar in 1950-1955 tot 73,0 jaar in 1985-1995. Vervolgens daalde de levensverwachting tot 72,6 jaar in 1990-1995 - een trend die de sterke verslechtering van de sterftcijfers in Oost-Europa weerspiegelt, met name in Rusland en Oekraïne. Het aandeel van de bevolking van 65 jaar of ouder is gestegen van 8,2 procent in 1950 tot 13,9 procent in 1995. Het potentiële steunpercentage daalde van 8,0 in 1950 tot 4,8 in 1995.

Scenario I

Scenario I, de middelgrote variant van de *Revisie van de Verenigde Naties uit 1998*, gaat uit van een gemiddelde netto-instroom van 428.000 migranten per jaar tussen 1995-2050, voor een netto totaal van 23.530.000 migranten gedurende de periode. Na een lichte stijging tussen 1995 en 2000, wanneer de totale bevolking van Europa het hoogste niveau van 729 miljoen zou bereiken, zal naar verwachting onmiddellijk na 2000 een aanhoudende daling ingezet worden. Tegen 2050 zou Europa zo'n 100 miljoen inwoners hebben verloren en dus een bevolking van slechts ongeveer 628 miljoen of 14 procent minder dan in 1995. (De resultaten van de *herziening van 1998* zijn weergegeven in de tabellen in de bijlage.) Tegen 2050, van deze totale bevolking van 628 miljoen, 27 miljoen, of 4,3 procent immigranten van na 1995 of hun nakomelingen zouden zijn. Tot 2010 zou de bevolking van 15-64 jaar een afnemende stijging laten zien; na in 2010 zo'n 497 miljoen te hebben bereikt, zal het daarna snel dalen. Tegen 2050 zou de beroepsbevolking van Europa zijn gedaald tot 364 miljoen, een vermindering van 25 procent ten opzichte van het niveau van 1995. Aan de andere kant zou de bevolking van 65 jaar of ouder gestaag toenemen van 101 miljoen in 1995 tot bijna 173 miljoen in 2050. Als gevolg hiervan zou de potentiële steungraad sterk dalen van 4,8 in 1995 tot 2,1 in 2050.

Scenario II

Scenario II, de middellange variant zonder migratie, gebruikt de vruchtbaarheids- en sterfteaannames van de middellange variant van de *herziening van 1998*, maar zonder enige migratie naar Europa na 1995. De resultaten in dit scenario laten zien dat zonder migratie de totale bevolking onmiddellijk na 1995 zou beginnen te dalen en tegen 2050 zou zijn gedaald tot 600 miljoen - ongeveer 27 miljoen minder dan in scenario I, en zo'n 127 miljoen (of 18 per jaar). cent) lager dan in 1995. De bevolking van 15-64 jaar zou aanvankelijk blijven stijgen, van 487 miljoen in 1995 tot 493 miljoen in 2005; daarna zou het gestaag dalen tot 345 miljoen in 2050 - een daling van bijna 30 procent ten opzichte van 1995. De bevolking van 65 jaar of ouder zou toenemen van 101 miljoen in 1995 tot 169 miljoen in 2050. Hoewel de afwezigheid van migratie een aanzienlijk kleinere bevolkingsaantallen betekent, zou dit minder gevolgen hebben voor het vergrijzingsproces: de potentiële steun zou dalen tot 2,0 in 2050, wat slechts marginaal lager is dan het cijfer (2.1) in scenario I.

Scenario III

Scenario III houdt de omvang van de totale bevolking van Europa constant op het maximum van 728 miljoen, en berekent het aantal migranten dat nodig zou zijn om de afname van de bevolking te voorkomen in het licht van een toenemend aantal sterfgevallen ten opzichte van geboorten. Uit de berekeningen blijkt dat er in de periode 1995-2050 netto in totaal 100 miljoen migranten nodig zouden zijn om de totale bevolking van Europa op het niveau van 1995 te houden. Dit komt overeen met gemiddeld ongeveer 1,8 miljoen netto migranten per jaar. Tegen 2050 zouden op een totale bevolking van 728 miljoen, 127 miljoen, of bijna 18 procent, immigranten van na 1995 of hun nakomelingen zijn.

Scenario IV

Scenario IV houdt de omvang van de bevolking van 15 tot 64 jaar constant op 492,6 miljoen, wat het maximale niveau is dat het zou bereiken (in 2005) zonder migratie na 1995. Uit de berekeningen blijkt dat het aantal migranten dat nodig zou zijn om de achteruitgang van de beroepsbevolking na dat punt te voorkomen, zouden er in de periode 2005-2050 in totaal 161 miljoen migranten zijn, of een nettogemiddelde van ongeveer 3,6 miljoen migranten per jaar gedurende die 45 jaar. Hierdoor zou de totale bevolking groeien van 728 miljoen in 1995 tot 809 miljoen in 2050; van deze 809 miljoen mensen zouden ongeveer 209 miljoen of 26 procent immigranten van na 2005 of hun nakomelingen zijn.

Scenario V

Scenario V houdt de potentiële steunratio op de waarde van 1995 van 4,8 personen van 15-64 jaar voor elke persoon van 65 jaar of ouder. Om de potentiële steunratio constant op dat niveau te houden, zouden tussen 1995 en 2050 bijna 1,4 miljard immigranten moeten zijn, gemiddeld 25,2 miljoen per jaar. Tegen 2050 zou de bevolking van Europa zijn gegroeid tot 2,3 miljard, van wie 1,7 miljard of bijna driekwart immigranten van na 1995 of hun nakomelingen zouden zijn.

Discussie

Schattingen van de Verenigde Naties van het gemiddelde netto totale aantal migranten in Europa rond 1997 liggen rond de 950 duizend per jaar. Dit niveau zou ongeveer de helft zijn van het gemiddelde netto aantal migranten op lange termijn dat nodig is om te voorkomen dat de totale bevolking afneemt; een derde van het aantal dat nodig is om te voorkomen dat de beroepsbevolking afneemt; en ongeveer 4 procent van het aantal dat nodig is om de potentiële steunratio op het niveau van 1995 te houden. Figuur IV.20 toont, voor scenario's I, II, III en IV, de bevolking van Europa in 2050, met vermelding van het aandeel migranten van na 1995 en hun nakomelingen.

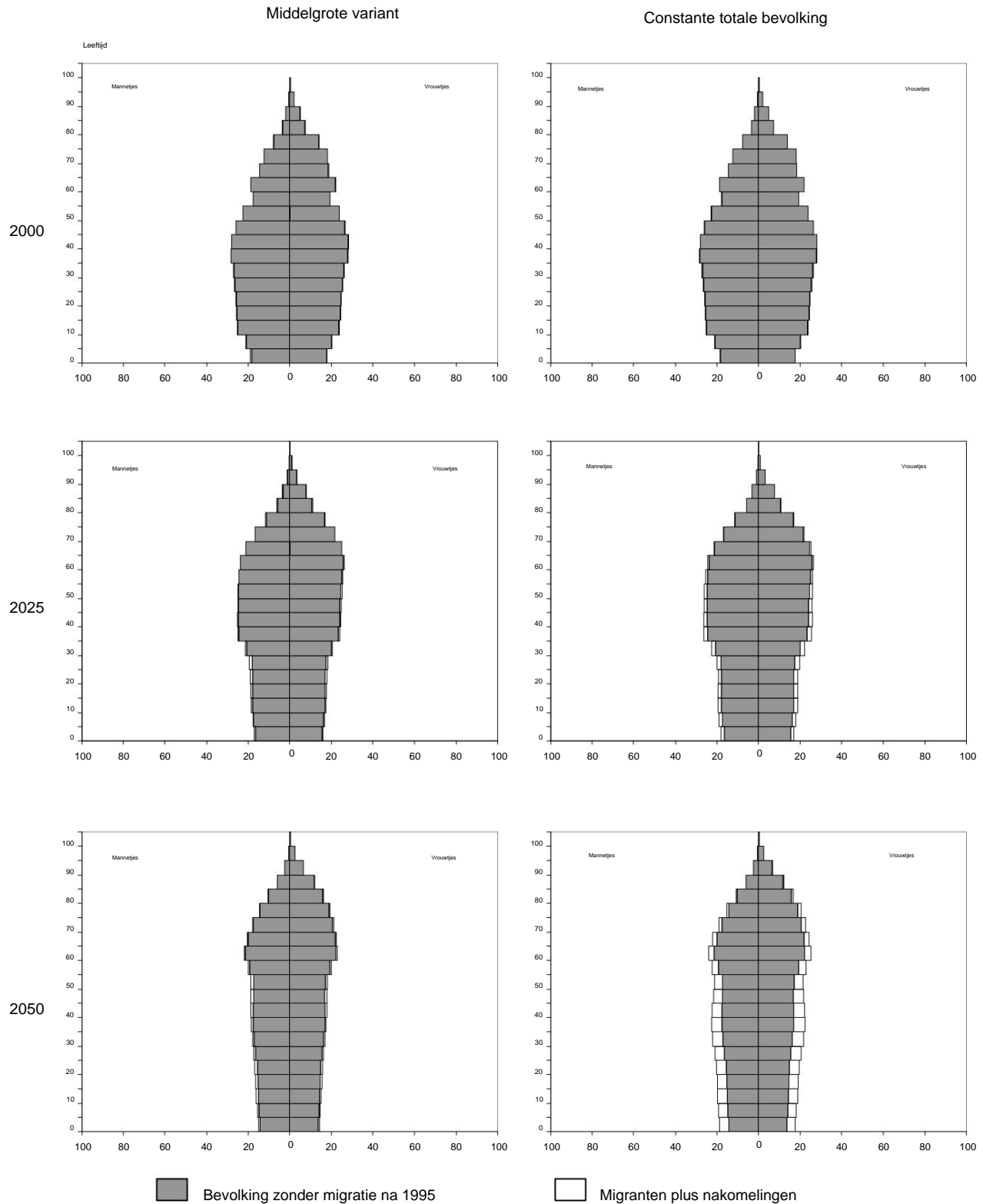
Zonder migratie geven de berekeningen in dit rapport aan dat de bovengrens van de werkende leeftijd in Europa zou moeten worden verhoogd tot ongeveer 75 jaar om in 2050 dezelfde potentiële ondersteuningsratio te bereiken als in 1995, namelijk 4,8 werkende personen. leeftijd per oudere.

TABEL IV.20. BEVOLKINGSINDICATOREN VOOR EUROPA PER PERIODE VOOR ELK SCENARIO

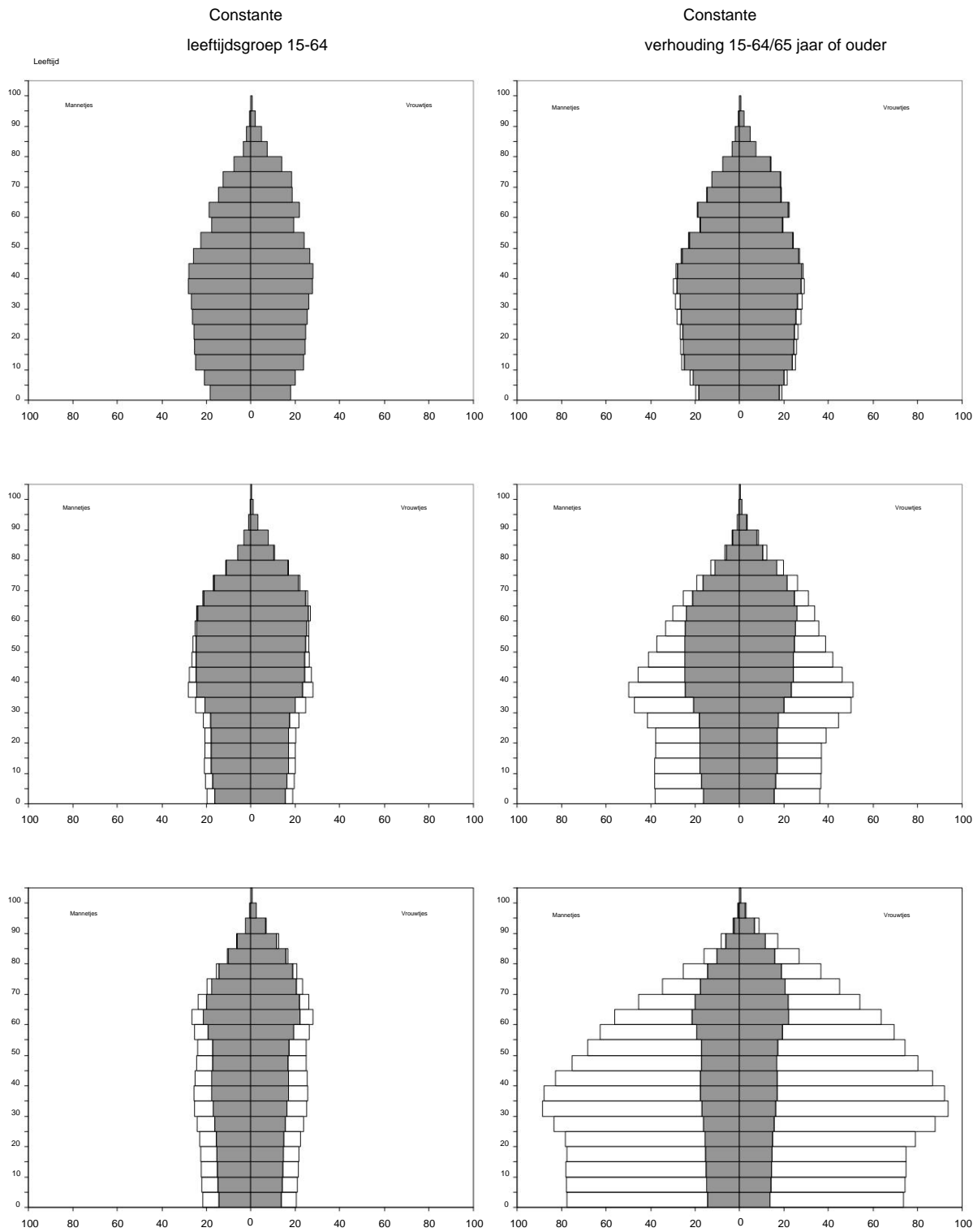
Scenario	I	II	III	IV	V
Periode	Middelgrote variant	Middelgrote variant zonder migratie	Constante totale bevolking	Constante leeftijdsgroep 15-64	Constante verhouding 15-64/65 jaar of ouder
<i>A. Gemiddeld jaarlijks aantal migranten (duizenden)</i>					
1995-2000	950	0	854		5 844
2000-2025	486	0	1 323	0 2	17 246
2025-2050	265	0	2 511	696 3	37 031
2000-2050	376	0	1 917	758 3 227	27 139
1995-2050	428	0	1 821	2 934	25 203
<i>B. Totaal aantal migranten (duizenden)</i>					
1995-2000	4 750	0	4 270		29 220
2000-2025	12 162	0	33 081	0 67	431 153
2025-2050	6 617	0	62 787	393 93	925 779
2000-2050	18 779	0	95 869	953 161 346	1 356 932
1995-2050	23 530	0	100 137	161 346	1 386 151
<i>C. Totale bevolking (duizenden)</i>					
1950	547 318	-	-	-	-
1975	676 390	-	-	-	-
1995	727 912	-	-	-	-
2000	728 887	723 482	727 912	723 482	753 810
2025	702 335	684 055	727 912	759 766	1 212 912
2050	627 691	600 464	727 912	809 399	2 346 459
<i>D. Leeftijdsgroep 0-14 (duizenden)</i>					
1950	143 174	-	-	-	-
1975	160 557	-	-	-	-
1995	139 464	-	-	-	-
2000	127 346	125 509	126 643	125 509	133 272
2025	103 212	100 408	110 158	119 218	223 700
2050	90 430	86 378	112 731	129 140	456 670
<i>E. Leeftijdsgroep 15-64 (duizenden)</i>					
1950	359 162	-	-	-	-
1975	438 455	-	-	-	-
1995	487 110	-	-	-	-
2000	494 102	492 142	495 287	492 142	513 673
2025	451 599	438 874	470 673	492 555	818 857
2050	364 277	345 100	432 959	492 555	1 564 343
<i>F. Leeftijdsgroep 65+ (duizenden)</i>					
1950	44 981	-	-	-	-
1975	77 377	-	-	-	-
1995	101 338	-	-	-	-
2000	107 439	105 831	105 982	105 831	106 865
2025	147 524	144 774	147 081	147 993	170 355
2050	172 985	168 986	182 222	187 704	325 446
<i>G. Potentiële steunverhouding 15-64/65+</i>					
1950	7,98	-	-	-	-
1975	5,67	-	-	-	-
1995	4,80	-	-	-	-
2000	4,60	4,65	4,67	4,65	4,81
2025	3,06	3,03	3,20	3,33	4,81
2050	2,11	2,04	2,38	2,62	4,81

EUROPA

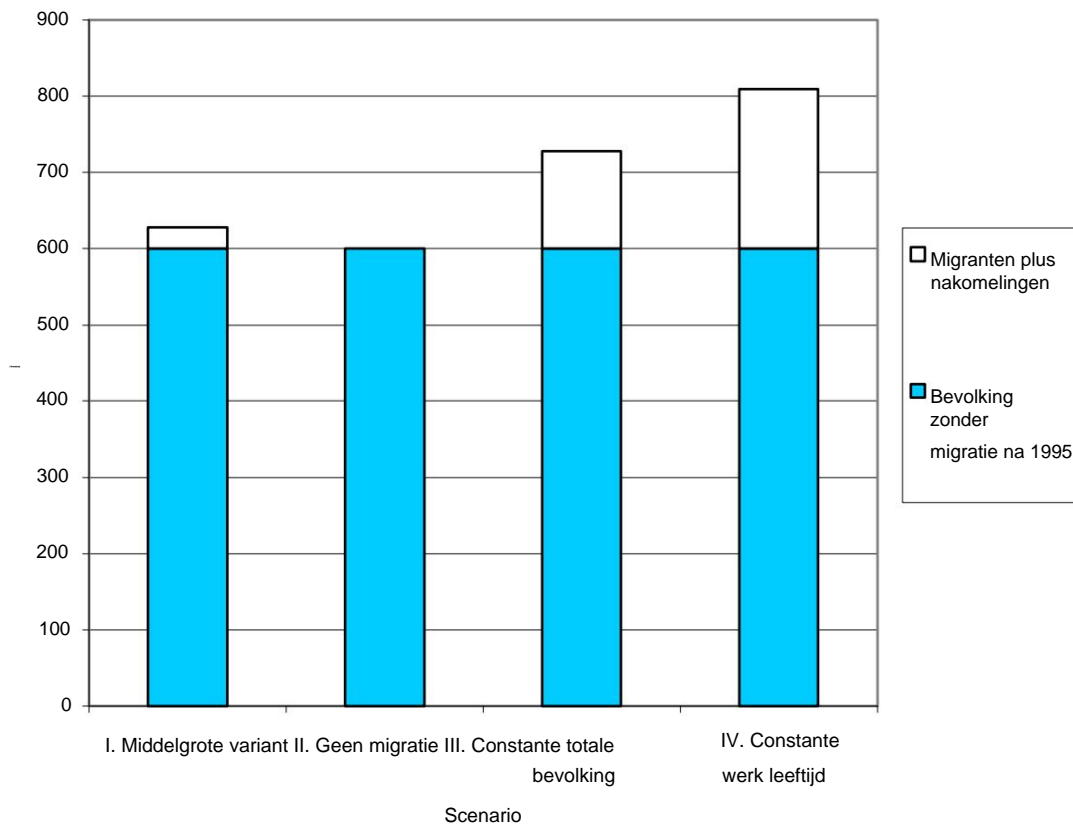
Figuur IV.19. Leeftijd-geslachtsstructuren per scenario voor 2000, 2025 en 2050 (Bevolking in miljoenen)



Figuur IV.19 (vervolg)



Figuur IV.20. Bevolking van Europa in 2050, met vermelding van degenen die na 1995 migranten zijn en hun nakomelingen, per scenario



EUROPEESE UNIE

Trends uit het verleden

Het totale vruchtbaarheidscijfer in de 15 landen die momenteel de Europese Unie vormen, vertoonde een stijgende lijn tot 1960-65, toen het 2,69 geboorten per vrouw bereikte. Sinds 1995 is de vruchtbaarheid voortdurend afgenomen en kwam rond 1975 onder het vervangingsniveau van twee kinderen per vrouw. In 1990-95 bedroeg het 1,5 geboorten per vrouw. De levensverwachting bij geboorte is ondertussen gestegen van 67,0 jaar in 1950-1955 tot 76,5 jaar in 1990-1995. Als gevolg van deze trends is het aandeel van de bevolking van 65 jaar of ouder gestegen van 9,5 procent in 1950 tot 15,5 procent in 1995 en is de potentiële steunratio (het aantal personen van 15-64 jaar voor elke persoon van 65 of ouder) daalde in dezelfde periode van 7,0 naar 4,3.

Scenario I

Scenario I, de middelgrote variant van de *herziening van 1998 van de Verenigde Naties*, gaat uit van een gemiddelde netto-inname van bijna 300 duizend migranten per jaar tussen 1995-2050, op een totaal van bijna 16,4 migranten in die periode. De mediumvariant gaat ervan uit dat de totale bevolking van de 15 landen kortstondig zou blijven groeien tot ongeveer 2005, tegen die tijd 376,5 miljoen zou bereiken; vanaf dat moment zou het steeds sneller gaan afnemen, zodat tegen 2050 zo'n 331,3 miljoen mensen over zouden blijven - een verlies van 40,6 miljoen personen ten opzichte van 1995 en 45,2 miljoen personen ten opzichte van het verwachte piekniveau in 2005 (De resultaten van de prognoses van de Verenigde Naties voor 1998 zijn weergegeven in de tabellen in de bijlage). Dit verlies zou gelijk zijn aan de gecombineerde huidige bevolking van de zeven kleinste lidstaten van de Europese Unie, te weten Oostenrijk, Finland, Denemarken, Ierland, Luxemburg, Zweden en Portugal (zie tabel IV.21). De bevolking van de Europese Unie, die in 1995 ongeveer 100 miljoen groter was dan die van de Verenigde Staten, zou in 2050 ongeveer 20 miljoen kleiner zijn geworden dan de Verenigde Staten.

TABEL IV.21. BEVOLKING VAN DE LIDSTATEN VAN DE EUROPESE UNIE, 1995 EN 2050, SCENARIO I

Lidstaten vanaf 2000	Bevolking (duizenden)		Verwachte verandering 1995-2050	
	1995	2050 (Scenario I)	(duizenden)	(procent)
Oostenrijk	8 001	7 094	- 907	- 11,3
België	10 088	8 918	- 1 170	- 11,6
Denemarken	5 225	4 793	- 567	- 10,9
Finland	5 108	4 898	- 210	- 4,1
Frankrijk	58 020	59 883	1 863	+ 3,2
Duitsland	81 661	73 303	- 8 358	- 10,2
Griekenland	10 489	8 233	- 2 256	- 21,5
Ierland	3 609	4 710	1 101	+ 30,5
Italië	57 338	41 197	- 16 141	- 28,2
Luxemburg	407	430	23	+ 5,7
Nederland	15 459	14 156	- 1 303	- 8,4
Portugal	9 856	8 137	- 1 719	- 17,4
Spanje	39 568	30 226	- 9 342	- 23,6
Zweden	8 800	8 661	- 139	- 1,6
Verenigd Koninkrijk	58 308	56 667	- 1 641	- 2,8
Europese Unie	371 937	331 307	- 40 630	- 10,9

De bevolking van 15-64 jaar zou eerst een lichte stijging laten optekenen van 249 miljoen in 1995 tot minder dan 252 in 2005, maar daarna zou een versnelde afname volgen tot iets minder dan 188 miljoen in 2050. De verwachte daling (61,5 miljoen tussen 1995 en 2050) zou de bevolking in de werkende leeftijd dus met een kwart verminderen ten opzichte van het niveau van 1995. Aan de andere kant zou de bevolking van 65 jaar of ouder een gestage groei laten zien, van 58 miljoen in 1995 tot 96 miljoen in 2050, een stijging van ongeveer 65 procent. Als gevolg hiervan zou de potentiële steunratio dalen van 4,3 in 1995 tot iets minder dan 2,0 in 2050.

Scenario II

Scenario II, de mediumvariant zonder migratie, gebruikt de vruchtbaarheids- en sterfteaannames van de mediumvariant van de *herziening van 1998*, maar zonder enige migratie naar de 15 landen van de Europese Unie na 1995. In dit scenario zou de totale bevolking al na 2000 beginnen te dalen in plaats van vijf jaar later, en in 2050 zou het aantal gedaald zijn tot ongeveer 311 miljoen, wat 20 miljoen minder is dan in scenario I. De bevolking van 15-64 jaar zou onmiddellijk beginnen te dalen, van 249 miljoen in 1995 tot 174 miljoen in 2050. Zonder migratie zou de bevolking in de werkende leeftijd dus met 30 procent afnemen in plaats van met 25 procent zoals in scenario I. De bevolking van 65 jaar of ouder zou toenemen van 58 miljoen in 1995 tot 92 miljoen in 2050, wat neerkomt op een daling van de potentiële steunratio tot 1,9 in 2050, 0,1 minder dan geraamd in scenario I.

Scenario III

Scenario III houdt de omvang van de totale bevolking constant op het geprojecteerde piekniveau van 372 miljoen in 2000 (ervan uitgaande dat er geen immigratie is in de periode 1995-2000). Om de totale bevolking op dat niveau te houden, zouden tussen 2000 en 2050 47,4 miljoen migranten nodig zijn, een gemiddelde van 949.000 migranten per jaar. Tegen 2050 zouden op een totale bevolking van 372 miljoen, 61,6 miljoen, of 16,5 procent, immigranten van na 2000 of hun nakomelingen zijn. De potentiële steunratio in 2050 zou 2,2 zijn, wat slechts 0,2 punt hoger is dan in scenario I.

Scenario IV

Scenario IV houdt de omvang van de bevolking van 15-64 jaar constant op het niveau van 249 miljoen in 1995 (wat het maximale niveau zou zijn dat het ooit zou hebben bereikt zonder migratie na 1995). Om de bevolking op arbeidsleeftijd constant op dat niveau te houden, zouden tussen 1995 en 2050 79,6 miljoen migranten nodig zijn, een gemiddelde van 1,4 miljoen migranten per jaar. Door onregelmatigheden in de leeftijdsopbouw van de bevolking zou het jaarlijkse aantal migranten dat nodig is om de beroepsbevolking constant te houden eerst snel groeien en daarna afnemen. Het zou een hoogtepunt bereiken in 2025-2030, met een jaarlijks aantal netto migranten van meer dan 2,8 miljoen. Tegen 2050 zouden op een totale bevolking van 418,5 miljoen immigranten van na 1995 en hun nakomelingen 107,7 miljoen of 25,7 procent zijn. De potentiële steunratio in 2050 zou volgens dit scenario aanzienlijk hoger zijn dan in scenario I (2,4 tegen 2,0), maar het verschil is gering in vergelijking met de omvang van de daling ten opzichte van het niveau van 4,3 in 1995.

Scenario V

Scenario V houdt de potentiële steunratio op de waarde van 1995 van 4,3 personen van 15-64 jaar voor elke persoon van 65 jaar of ouder. Om de potentiële steunratio constant op dat niveau te houden, zou de Europese Unie tussen 1995 en 2050 701 miljoen immigranten moeten tellen, een gemiddelde van 12,7 miljoen per jaar. Ook zouden, net als in scenario IV, de onregelmatigheden in de leeftijdsstructuur van de bevolking schommelingen veroorzaken in het jaarlijkse aantal migranten dat nodig is om de potentiële steunratio constant te houden. De piekniveaus zouden worden bereikt in 2030-2035, met 20,3 miljoen netto immigranten per jaar. Tegen 2050, uit

van een totale bevolking van 1,2 miljard zouden 918 miljoen, of ongeveer 75 procent, immigranten van na 1995 of hun nakomelingen zijn.

Discussie

Volgens recente nationale schattingen had de Europese Unie tussen 1990 en 1998 een gemiddelde jaarlijkse nettomigratie van 857.000 personen. Het aantal migranten dat nodig is om een afname van de totale bevolking te voorkomen, is dus ongeveer vergelijkbaar met het migratieniveau in de jaren negentig. Om echter een afname van de beroepsbevolking te voorkomen, zou het jaarlijkse aantal migranten bijna moeten verdubbelen in verhouding tot de recente ervaring. Figuur IV.21 toont voor scenario I, II, III en IV de bevolking van de Europese Unie in 2050, met vermelding van het aandeel migranten van na 1995 en hun nakomelingen.

Het aantal migranten dat jaarlijks nodig is om de potentiële steunratio constant te houden op het niveau van 1995, zou 15 keer groter zijn dan het netto migratieniveau in de jaren negentig. Tegen het einde van de periode, dwz tegen 2040-2050, zou het jaarlijkse netto aantal migranten dat de Europese Unie nodig heeft gelijk zijn aan de helft van de jaarlijkse groei van de wereldbevolking.

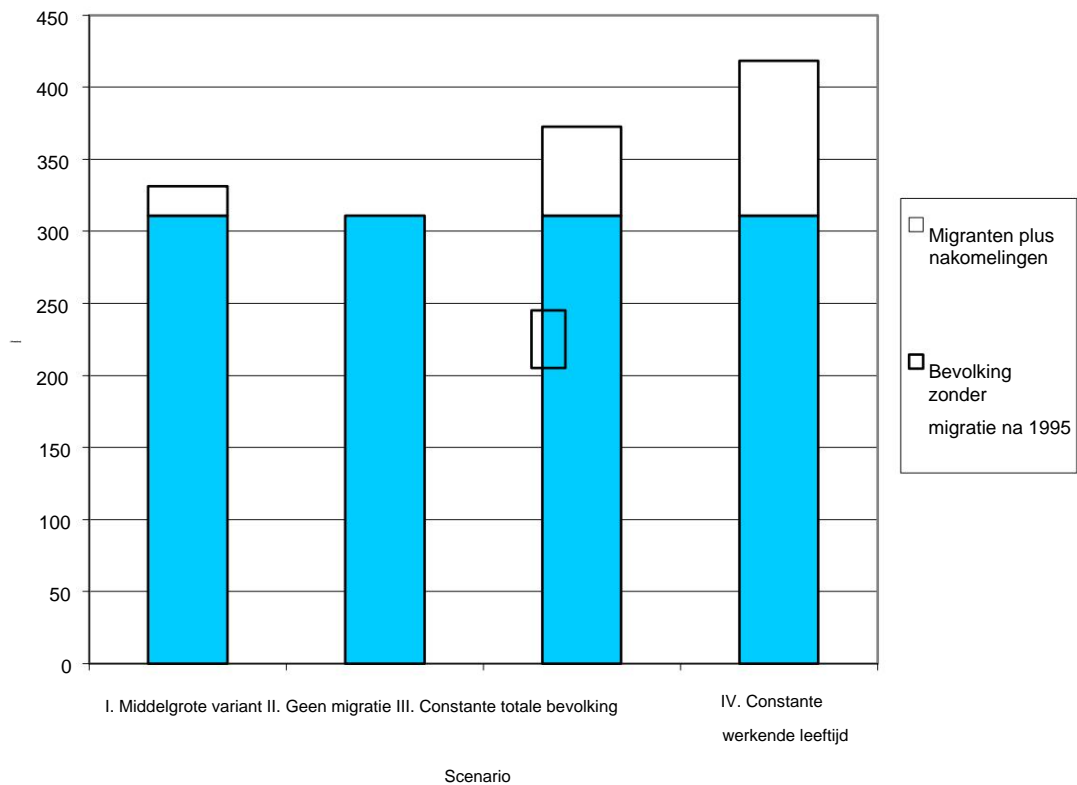
Dus als vervangende migratie zou worden gebruikt als het mechanisme om de potentiële steunratio in de Europese Unie op het huidige niveau te houden, zou de totale bevolking van de Europese Unie tegen 2050 zijn gegroeid tot meer dan drie keer het huidige niveau. In dit proces zou het aandeel van de Europese Unie in de wereldbevolking meer dan verdubbeld zijn, van 6,6 procent in 1995 tot 13,8 procent in 2050. Bovendien zou in 2050 driekwart van de totale bevolking bestaan uit migranten van na 1995 van buiten de huidige grenzen van de Unie en hun nakomelingen.

Zonder migratie geven de berekeningen in dit rapport aan dat de bovengrens van de beroepsleeftijd in de Europese Unie zou moeten worden verhoogd tot ongeveer 76 jaar om in 2050 dezelfde potentiële ondersteuningsratio te bereiken als in 1995, namelijk 4,3 personen van de werkende leeftijd per oudere.

TABEL IV.22. BEVOLKINGSINDICATOREN VOOR DE EUROPESE UNIE PER PERIODE VOOR ELK SCENARIO

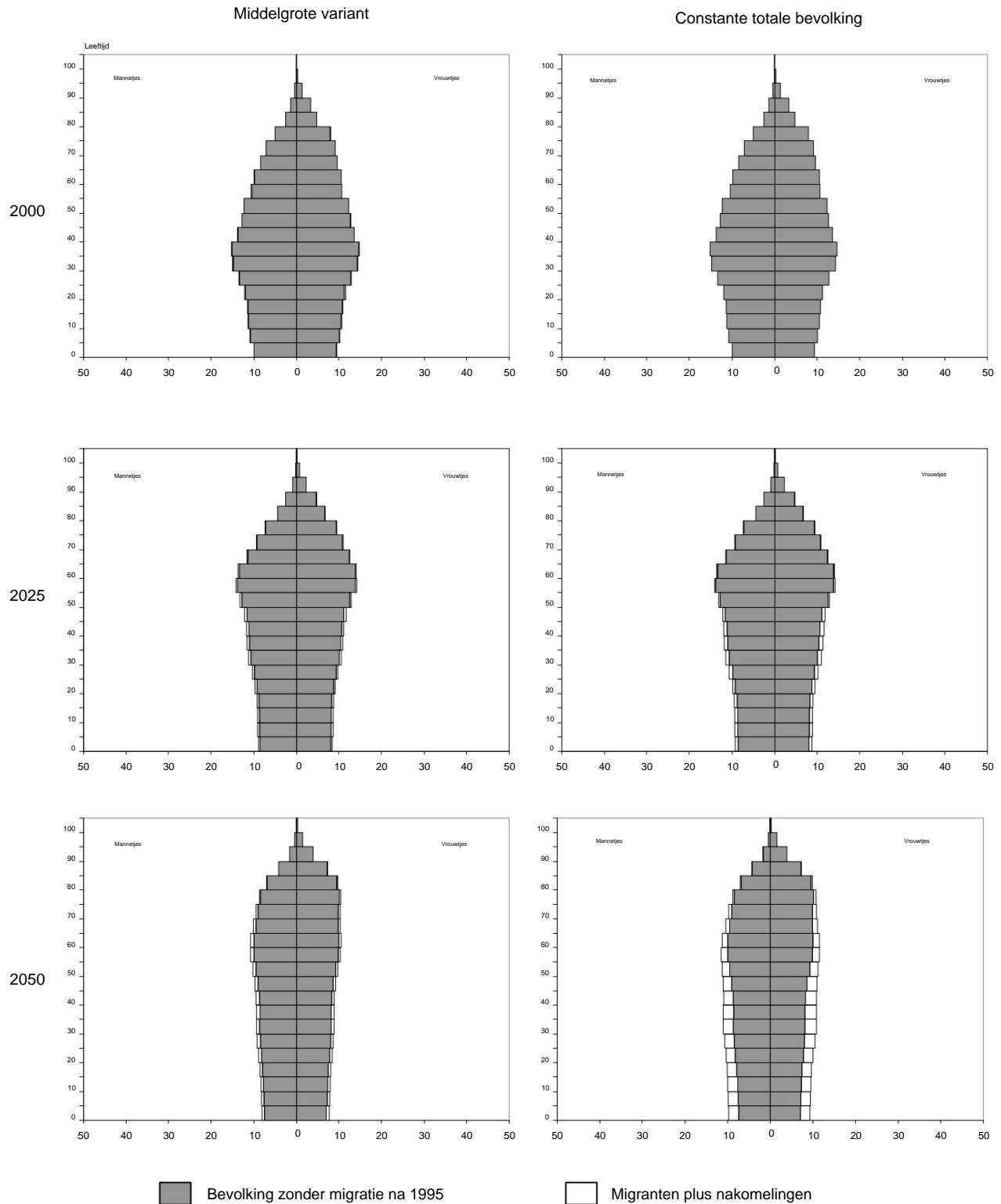
Scenario	I	II	III	IV	V
Periode	Middelgrote variant	Middelgrote variant zonder migratie	Constante totale bevolking	Constante leeftijdsgroep 15-64	Constante verhouding 15-64/65 jaar of ouder
<i>A. Gemiddeld jaarlijks aantal migranten (duizenden)</i>					
1995-2000	574	0		46	5 302
2000-2025	330	0	0	1 380	8 556
2025-2050	210	0	612 1	1 795	18 404
2000-2050	270	0	287 949	1 588	13 480
1995-2050	297	0	863	1 447	12 736
<i>B. Totaal aantal migranten (duizenden)</i>					
1995-2000	2 870	0		230	26 510
2000-2025	8 239	0	0 15	34 502	213 911
2025-2050	5 250	0	290 32	44 874	460 088
2000-2050	13 489	0	166 47 456	79 375	673 999
1995-2050	16 361	0	47 456	79 605	700 506
<i>C. Totale bevolking (duizenden)</i>					
1950	296 151	-	-	-	-
1975	349 313	-	-	-	-
1995	371 937	-	-	-	-
2000	375 276	372 440	372 440	372 680	400 089
2025	367 342	354 500	372 440	394 551	641 056
2050	331 307	310 839	372 440	418 509	1 228 341
<i>D. Leeftijdsgroep 0-14 (duizenden)</i>					
1950	72 524	-	-	-	-
1975	82 958	-	-	-	-
1995	64 740	-	-	-	-
2000	62 380	61 879	61 879	61 941	69 006
2025	52 926	50 320	54 641	60 204	116 157
2050	47 856	44 130	57 445	65 846	237 981
<i>E. Leeftijdsgroep 15-64 (duizenden)</i>					
1950	195 578	-	-	-	-
1975	220 708	-	-	-	-
1995	249 382	-	-	-	-
2000	251 299	249 213	249 213	249 382	268 773
2025	230 090	221 083	233 826	249 382	426 112
2050	187 851	174 470	216 929	249 382	803 974
<i>F. Leeftijdsgroep 65+ (duizenden)</i>					
1950	28 049	-	-	-	-
1975	45 647	-	-	-	-
1995	57 815	-	-	-	-
2000	61 596	61 349	61 349	61 357	62 310
2025	84 326	83 096	83 973	84 964	98 786
2050	95 600	92 240	98 067	103 280	186 386
<i>G. Potentiële steunverhouding 15-64/65+</i>					
1950	6,97	-	-	-	-
1975	4,84	-	-	-	-
1995	4,31	-	-	-	-
2000	4,08	4,06	4,06	4,06	4,31
2025	2,73	2,66	2,78	2,94	4,31
2050	1,96	1,89	2,21	2,41	4,31

Figuur IV.21. Bevolking van de Europese Unie in 2050, met vermelding van degenen die na 1995 migranten zijn en hun nakomelingen, per scenario

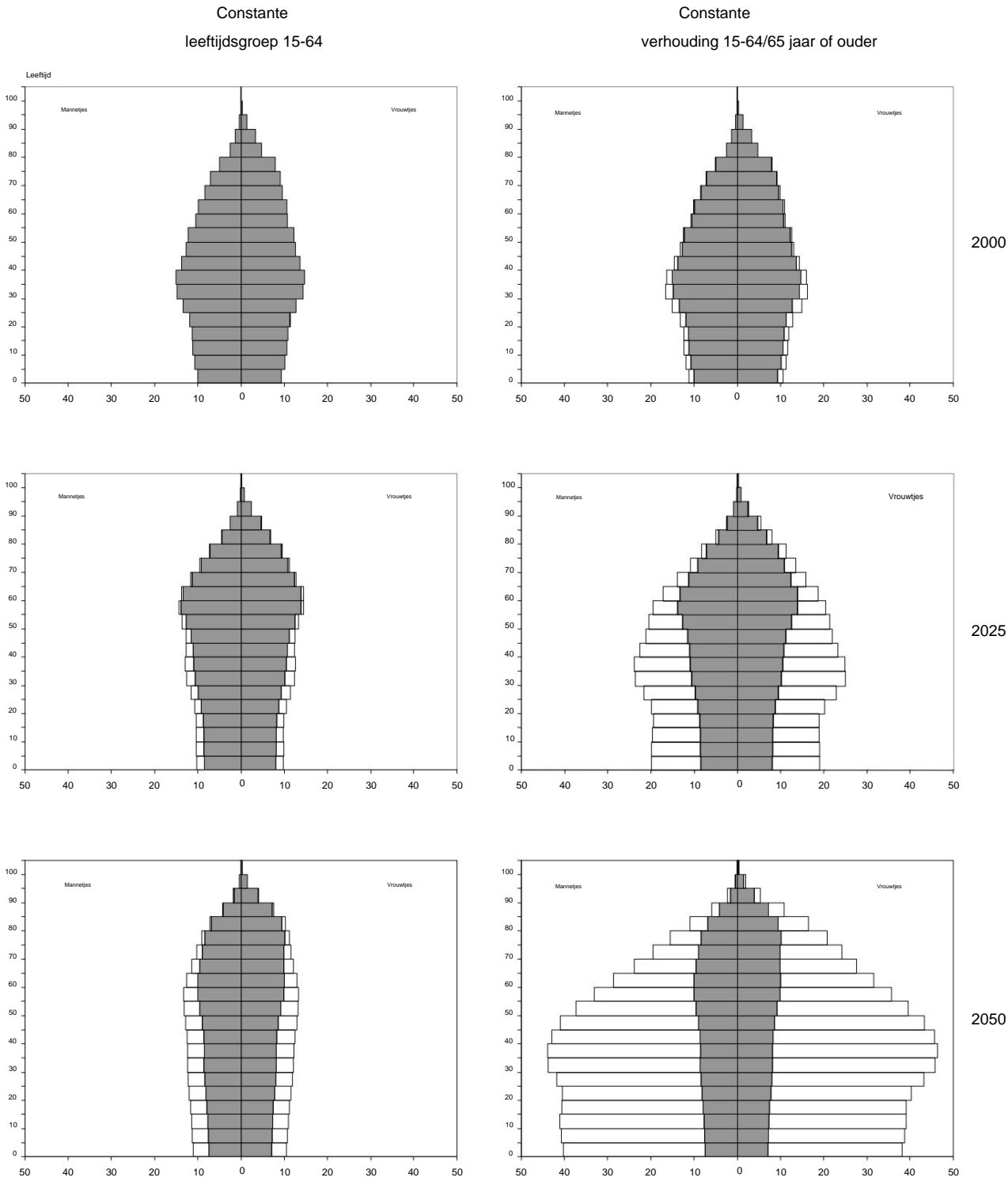


EUROPEESE UNIE

Figuur IV.22. Leeftijd-geslachtsstructuren per scenario voor 2000, 2025 en 2050 (Bevolking in miljoenen)



Figuur IV.22 (vervolg)



B. LANDRESULTATEN

V. CONCLUSIES EN IMPLICATIES

In dit onderzoek staat de vraag centraal of vervangingsmigratie een oplossing is voor bevolkingskrimp en vergrijzing. Vervangingsmigratie verwijst naar de internationale migratie die nodig zou zijn om de afname van de omvang van een bevolking, de afname van de bevolking in de werkende leeftijd en de algemene vergrijzing van een bevolking op te vangen.

Dit onderzoek naar vervangingsmigratie richt zich op de mogelijke effecten van internationale migratie op de bevolkingsomvang en leeftijdsopbouw van een aantal landen die een vruchtbaarheidspatroon onder het vervangingsniveau gemeen hebben. Als er geen migratie is, zullen alle landen met een vruchtbaarheid onder het vervangingsniveau op een bepaald moment in de nabije toekomst hun bevolkingsomvang zien afnemen, als dat nu al niet het geval is. In sommige landen zal de verwachte afname van de bevolkingsomvang in de eerste helft van de 21e eeuw oplopen tot een kwart of een derde van de totale bevolking van het land.

Bovendien, hoe lager de vruchtbaarheidsdaling, des te sterker zal de vergrijzing van de bevolking van het land zijn. Een van de belangrijkste gevolgen van de vergrijzing is de verkleining van de verhouding tussen de bevolking in de beroepsleeftijd van 15-64 jaar en de bevolking van 65 jaar of ouder, de potentiële steunratio (PSR). Als al het andere gelijk blijft, betekent een lagere potentiële steunratio dat het veel moeilijker is voor de bevolking in de werkende leeftijd om in de behoeften van de oudere gepensioneerde bevolking te voorzien.

Terwijl een toename van het aandeel ouderen van 65 jaar en ouder tot op zekere hoogte gepaard gaat met een afname van het aandeel kinderen onder de 15 jaar, zijn beide leeftijdsgroepen niet direct vergelijkbaar. Sommige studies hebben geschat dat voor een geïndustrialiseerd land de kosten om een persoon van 65 jaar en ouder te onderhouden gemiddeld aanzienlijk hoger zijn dan de kosten om een jongere onder de 20 jaar te onderhouden. Een aantal onderzoekers, bijvoorbeeld Foot (1989), Cutler, Poterba, Sheiner en Summers (1990), en Ahlburg en Vaupel (1993), rapporteren dat wanneer men het publieke aanbod van programma's overweegt of rekening houdt met particuliere niet-medische uitgaven, openbare onderwijsuitgaven en medische zorg, zijn de kosten om een oudere persoon (65 jaar of ouder) te ondersteunen ongeveer tweeënhalve keer zo hoog als om een jongere (jonger dan 20 jaar) te ondersteunen.

Hoewel onder-vervangingsvruchtbaarheid de belangrijkste oorzaak is van bevolkingskrimp en vergrijzing, zou zelfs een plotselinge sterke stijging van de vruchtbaarheid op korte tot middellange termijn de situatie met betrekking tot de potentiële steunratio's niet substantieel veranderen. Zoals eerder in dit rapport werd aangetoond, zouden de potentiële steunratio's uiteraard op het huidige niveau kunnen worden gehandhaafd door de bovengrens voor de beroepsbevolking te verhogen. In de meeste gevallen zou de bovengrens moeten worden verhoogd tot ongeveer 75 jaar. Als de pensioengerechtigde leeftijd echter grotendeels op het huidige niveau blijft, is het op korte tot middellange termijn vergroten van de bevolking in de werkende leeftijd door middel van internationale migratie de enige optie om de daling van de potentiële steunratio te verminderen.

De huidige studie beschouwt landen waar de huidige vruchtbaarheid varieert van 1,2 tot 2,0 kinderen per vrouw. Voor Frankrijk, het Verenigd Koninkrijk, de Verenigde Staten en de Europese Unie is het aantal migranten dat nodig is om de bevolkingskrimp op te vangen kleiner dan of vergelijkbaar met de recente ervaring in het verleden. Hoewel dit ook het geval is voor Duitsland en de Russische Federatie, waren hun migratiestromen in de jaren negentig relatief groot door respectievelijk hereniging en ontbinding. Daarentegen zou voor Italië, Japan, de Republiek Korea en Europa een veel hoger immigratieniveau dan in het recente verleden nodig zijn om de bevolkingskrimp te compenseren. Dit hogere immigratieniveau voor Italië, Japan en Europa zou ertoe leiden dat 18 tot 29 procent van de bevolking in 2050 immigranten van na 1995 en hun nakomelingen zou zijn; voor de Republiek Korea is het vergelijkbare cijfer 3 procent.

Als er geen migratie is, neemt de omvang van de bevolking in de werkende leeftijd sneller af dan de totale bevolking. Als gevolg van deze snellere achteruitgang is de hoeveelheid migratie die nodig is om een achteruitgang van de beroepsbevolking te voorkomen, groter dan die van de totale bevolking. In de vier landen waar het vruchtbaarheidsniveau dicht bij het vervangingsniveau ligt, zou de resulterende bevolking in 2050 voor 8 tot 14 procent bestaan uit migranten van na 1995 en hun nakomelingen. In de andere zes landen en regio's zouden de migranten van na 1995 en hun nakomelingen tussen de 26 en 39 procent van de bevolking van 2050 uitmaken. Hoewel sommige van deze cijfers misschien hoog lijken, blijven ze binnen het bereik van de migratie die in het recente verleden in sommige geïndustrialiseerde landen is waargenomen. In 1990 was bijvoorbeeld 16 procent van de bevolking van Canada en Zwitserland, en 23 procent van de bevolking van Australië, in het buitenland geboren.

In tegenstelling tot de migratiestromen die nodig zijn om de afname van de totale bevolking of de beroepsbevolking te compenseren, zijn de migratieniveaus die nodig zijn om de vergrijzing van de landen te voorkomen, aanzienlijk groter. Tegen 2050 zouden deze grotere migratiestromen resulteren in populaties waar het aandeel migranten van na 1995 en hun nakomelingen tussen 59 en 99 procent zou liggen. Dergelijke hoge migratieniveaus zijn in het verleden voor geen van deze landen of regio's waargenomen. Bovendien lijkt het uiterst onwaarschijnlijk dat dergelijke stromen in de nabije toekomst in deze landen kunnen plaatsvinden. Het lijkt dan ook onvermijdelijk dat de bevolking van de laagvruchtbare landen in de 21e eeuw snel zal vergrijzen.

De gevolgen van een veel oudere leeftijdsstructuur van de bevolking dan in het verleden zijn talrijk en verstrekkend. Een belangrijke overweging die in dit onderzoek is onderzocht, is de potentiële ondersteuningsratio (PSR). Het huidige systeem van inkomens- en gezondheidsdiensten voor oudere niet meer werkende personen is grotendeels gebaseerd op een leeftijdsstructuur met een potentiële ondersteuningsratio van 4 tot 5 personen in de werkende leeftijd voor elke oudere van 65 jaar of ouder. Als de huidige pensioenleeftijd niet verandert, zal de PSR naar verwachting dalen tot ongeveer 2.

Een daling van de PSR van 4 of 5 naar 2 zou zeker de noodzaak doen ontstaan om de modaliteiten van het huidige stelsel van pensioenen en gezondheidszorg voor ouderen serieus te heroverwegen. Theoretisch, zoals hierboven vermeld, zou een mogelijke optie zijn om de bovengrens van de werkende leeftijd voldoende te verhogen om een duurzame PSR te bereiken. Een dergelijke optie zou tegelijkertijd het aantal mensen in de werkende leeftijd doen toenemen en het aantal niet-werkende ouderen verminderen. Andere mogelijke opties die mogelijk grondig moeten worden onderzocht, zijn onder meer het aanpassen van economische maatregelen, zoals een grotere arbeidsparticipatie, hogere bijdragen van werknemers en werkgevers en lagere uitkeringen aan gepensioneerden. Zeker, een hogere productiviteit in de toekomst kan de beschikbare middelen van de bevolking in de werkende leeftijd vergroten. Het is echter ook mogelijk dat een hogere productiviteit leidt tot meer ambities en eisen van zowel de werkende leeftijd als de gepensioneerde bevolking.

Tijdens de tweede helft van de 20e eeuw hebben de geïndustrialiseerde landen geprofiteerd van bevolkingsomvang en leeftijdsstructuren die het resultaat waren van een geschiedenis van gematigde vruchtbaarheidsniveaus en lage sterftcijfers. Deze gunstige demografische omstandigheden maakten het in grote mate mogelijk om gepensioneerden relatief genereuze uitkeringen te bieden tegen relatief lage kosten voor werknemers en werkgevers. Deze leeftijdsstructuren waren echter niet permanent, maar slechts tijdelijk.

Verwacht wordt dat de bevolking van de meeste geïndustrialiseerde landen in de eerste helft van de 21e eeuw kleiner en ouder zal worden als reactie op een lagere vruchtbaarheid en een langere levensduur. De gevolgen van aanzienlijke bevolkingsafname en vergrijzing worden niet goed begrepen, aangezien het nieuwe demografische ervaringen voor landen zijn. Het solvabel houden van de pensioen- en gezondheidszorgstelsels voor ouderen in het licht van bijvoorbeeld de afnemende en vergrijzende bevolking vormt een nieuwe situatie die regeringen en het maatschappelijk middenveld voor grote uitdagingen stelt.

De nieuwe uitdagingen die de krimpende en vergrijzende bevolking met zich meebrengt, vereisen een objectieve, grondige en alomvattende herbeoordeling van veel gevestigde economische, sociale en politieke beleidsmaatregelen en programma's. Dergelijke herbeoordelingen zullen een langetermijnperspectief moeten bevatten. Kritieke kwesties die bij die herbeoordelingen aan de orde moeten komen, zijn onder meer: (a) de juiste leeftijd om met pensioen te gaan; (b) de hoogte, soort en aard van de pensioen- en gezondheidszorguitkeringen voor ouderen; (c) de arbeidsparticipatie; (d) de geschatte bijdragen van werknemers en werkgevers ter ondersteuning van pensioen- en gezondheidszorguitkeringen voor de toenemende oudere bevolking; en (e) beleid en programma's met betrekking tot internationale migratie, in het bijzonder vervangingsmigratie, en de integratie van grote aantallen recente migranten en hun nakomelingen.

REFERENTIES

- Albburg en Vaupel (1998). Immigratie en de afhankelijkheidslast. In *Internationale Bevolkingsconferentie, Montreal 1993, 24 augustus - 1 september*. Volume 4. Luik, België: International Union for the Scientific Study of Population, pp. 61-71.
- Appelgaard, Reginald (1991). Immigratie en demografische verandering in Australië. Bij *migratie. De demografische aspecten*. Parijs: Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling, pp. 73-37.
- Blanchet, Didier (1989). Regulering van de leeftijdsopbouw van een bevolking door migratie. *Bevolking* (Parijs), Engelse selectie, vol. 44, nr. 1 (september), blz. 23-37.
- Coale, Ansley J. (1986). Demografische effecten van vruchtbaarheid onder vervanging en hun sociale implicaties. In *Onder-vervangende vruchtbaarheid in industriële samenlevingen: oorzaken, gevolgen, beleid*, Kingsley Davis, Mikhail S. Bernstam en Rita Ricardo-Campbell, eds. Bevolkings- en ontwikkelingsoverzicht, aanvulling op vol. 12, New York: Bevolkingsraad, pp. 203-216.
- Coleman, D.A. (1995). Internationale migratie: demografische en sociaaleconomische gevolgen in het Verenigd Koninkrijk en Europa. *International Migration Review* (Staten Island, New York), vol. 29, nr. 1 (lente), blz. 155-206.
- Cutler, DM, JPMoterba, LM Sheiner en LH Summers (1990). *Een vergrijzende samenleving: kans of uitdaging?* Brookings Papers over economische activiteit, nr. 1, Washington, DC: Brookings Institution.
- Dag, Jennifer Cheeseman (1996). Bevolkingsprojecties van de Verenigde Staten, naar leeftijd, geslacht, ras en Spaanse afkomst: 1995 tot 2050. *US Bureau of Census, Current Population Reports*. Serie P25-1130. Washington, DC: drukkerij van de Amerikaanse overheid.
- Espenshade, Thomas (1986). Bevolkingsdynamiek met immigratie en lage vruchtbaarheid. In *Onder-vervangende vruchtbaarheid in industriële samenlevingen: oorzaken, gevolgen, beleid*, Kingsley Davis, Mikhail S. Bernstam en Rita Ricardo-Campbell, eds. Bevolkings- en ontwikkelingsoverzicht, aanvulling op vol. 12, New York: Bevolkingsraad, pp. 248-261.
- _____ (1994). Kan immigratie de vergrijzing van de Amerikaanse bevolking vertragen? *Journal of Policy Analysis and Management* (New York), vol.13, nr. 4, pp.759-768.
- Europese Commissie, Eurostat (1999). *Demografische statistieken: gegevens 1960-99*. Thema 3: Bevolking en sociaal voorwaarden. Luxemburg: Bureau voor officiële publicaties der Europese Gemeenschappen.
- Voet, David (1989). Overheidsuitgaven, vergrijzing en economische afhankelijkheid in Canada, 1921-2021. *Bevolkingsonderzoek en beleidsevaluatie* (Dordrecht, Nederland), vol. 8, nr. 1 (januari), blz. 97-117.
- _____ (1991). Immigratie en demografische veranderingen in Canada. Bij *migratie. De demografische aspecten*. Parijs: Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling, pp. 69-71.
- Japan, Bureau voor beheer en coördinatie, Bureau voor de Statistiek (1999). *Japan Statistisch Jaarboek 2000*. Tokio.
- Le Bras, Herve (1991). Demografische impact van naoorlogse migratie in geselecteerde OESO-landen. Bij *migratie. De demografische aspecten*. Parijs: Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling, pp. 15-26.
- Lesthaeghe, R., H. Page en J. Surkyn (1988). *Zijn immigranten vervangers voor geboorten?*, IPD Working Paper 1988-3, Brussel: Interuniversitair programma in demografie.
- McDonald, Peter en Rebecca Kippen (1999). De impact van immigratie op de vergrijzing van de Australische bevolking. Gestencild.
- Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling (OESO) (1991). *Migratie. De demografische aspecten*. Parijs.
- Russische Federatie, Staatscomité van de Russische Federatie (1999). *Russisch Statistisch Jaarboek 1999*. Moskou: Logo's.
- Ulrich, Ralf E. (1998). Grau of stootslag? Zuwanderungen und Deutschlands Bevölkerung im Jahre 2030. In *Migration und Gesundheit: Zustandsbeschreibungen und Zukunftsmodelle*, Matthias David, Theda Borde en Heribert Kentenich, eds. Frankfurt am Main, Duitsland: Mabuse, pp. 17-27.
- Verenigde Naties (1997). Vruchtbaarheidstrends in landen met een lage vruchtbaarheid. In *de Proceedings on Expert Group Meeting on Below-replacement Fertility*, New York: 4-6 november 1997, ESA/P/WP.140, pp.19-77.
- _____ (1998a). *Monitoring van de wereldbevolking 1997: internationale migratie en ontwikkeling*. Verkoopnr. E.98.XIII.4.
- _____ (1998b). *Trends in het totale migrantenbestand per geslacht*. Database bijgehouden door de Afdeling Bevolking, Afdeling Economische en Sociale Zaken. POP/1B/DB/98/4.

- _____ (1999a). *Vooruitzichten op de wereldbevolking: de herziening van 1998*, vol. I, *uitgebreide tabellen*. Verkoopnr. E.99.XIII.9.
- _____ (1999b). *Vooruitzichten op de wereldbevolking: de herziening van 1998*, vol. II, *Geslacht en leeftijd*. Verkoopnummer E.99.XIII.8. (1999c). *Vooruitzichten op de wereldbevolking: de herziening van 1998*, vol. III, *Analytisch rapport*. ESA/P/WP.156.
- Verenigde Staten van Amerika, Ministerie van Justitie, Immigratie- en Naturalisatiedienst (1999a). *Statistisch Jaarboek 1997 van de Immigratie- en Naturalisatiedienst*. Washington, DC: Overheidsdrukkerij.
- _____ (1999b). *Legale immigratie, boekjaar 1998*. Jaarverslag, nr. 2. Washington, DC: Bureau voor beleid en planning.
- Wanner, Philippe (2000). *De poids démographique de l'immigration avec l'étranger*. Gestencild. Forum Suisse voor de leer van de migraties. Neuchâtel
- Wattelar, Christine en Guido Roumans (1991). Simulaties van demografische doelstellingen en migratie. In *Migratie. De demografische aspecten*. Parijs: Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling, pp. 57-67.

GESELECTEERDE BIBLIOGRAFIE

Frankrijk

- Blanchet, Didier (1989). Regulering van de leeftijdsopbouw van een bevolking door migratie. *Bevolking* (Parijs), Engelse selectie, vol. 44, nr. 1 (september), blz. 23-37.
- Bourgeois Pichat, Jean (1978). Verdeling van nationale inkomsten tussen kapitaal en arbeid: toepassing van financiering van retraitesystemen. *Bevolking* (Parijs), vol. 34, nr. 1 (januari), blz. 43-64.

Duitsland

- Feichtinger, Gustav en Günter Steinmann (1992). Immigratie naar een populatie met een vruchtbaarheid beneden vervanging niveau - het geval van Duitsland. *Populatiestudies* (Londen), vol. 46, nr. 2 (juli), blz. 275-284.
- Schulz, Erika (1999). *Zur langfristigen Bevölkerungsentwicklung in Deutschland – Modellrechnungen bis 2050*. DIW Wochenbericht 42/99. Berlijn: Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung.
- Steinmann, Günter (1991). Immigratie als remedie tegen geboortetekort: het geval van West-Duitsland. In *Toekomstige demografische trends in Europa en Noord-Amerika: wat kunnen we vandaag aannemen?*, Wolfgang Lutz, ed. Laxenburg, Oostenrijk: Internationaal Instituut voor Toegepaste Systeemanalyse, pp. 337-357.
- Ulrich, Ralf E. (1998). Grau of stootslag? Zuwanderungen und Deutschlands Bevölkerung im Jahre 2030. In *Migration und Gesundheit: Zustandsbeschreibungen und Zukunftsmodelle*, Matthias David, Theda Borde en Heribert Kantenich, eds. Frankfurt am Main, Duitsland: Mabuse. blz. 17-27.

Italië

- Koning, Russel (1993). Italië bereikt nul bevolkingsgroei. *Aardrijkskunde* (Sheffield), vol. 78, nr. 338 (januari), pp. 63-69.
- Van Leeuwen-Maillet, Anne-Marie (1991). Tendances démographiques de la bevolking italienne d'après le recense uit 1991. *Méditerranée* (Aix-en-Provence, Frankrijk), vol. 81, nr. 1.2, blz. 29-34.

Japan

- Cornelis, WA (1994). Japan: de illusie van immigratiecontrole. Bij *het beheersen van immigratie: een mondiaal perspectief*. Philip L. Martin en James F. Hollifields eds., Stanford, Californië: Stanford University Press, pp. 375-410.
- Kono, Shigemi (1992). Vergrijzing van de bevolking in Japan. In *Migratie, bevolkingsstructuur en herverdelingsbeleid*. Calvin Goldscheider, uitg. Boulder, Colorado/Oxford: Westview Press, pp. 303-320.
- Schultz, TZ (1995). *Vergrijzing, immigratie en vrouwen in de beroepsbevolking: Japan in vergelijking met andere OESO-landen*. Discussiedocument nr. 743 van het Economic Growth Center, New Heaven, Connecticut: Yale University, Economic Growth Center.

Republiek Korea

- Kim, Ik Ki (1999). Bevolkingsvergrijzing in Korea: sociale problemen en oplossingen. *Tijdschrift voor sociologie en sociaal Welzijn* (Kalamazoo, Michigan), vol. 26, nr. 1 (maart), blz. 107-123.
- Park, Young-bum (1994). Het keerpunt in internationale migratie en economische ontwikkeling in Korea. *Asian and Pacific Migration Journal* (Quezon City, Filippijnen), vol. 3, nr. 1, blz. 149-174.

Russische Federatie

- Andreev, Evgeni, Sergei Scherbov en Frans Willekens (1997). *De bevolking van Rusland: minder en ouder*. Demografisch rapport 22, Groningen, Nederland: Faculteit Ruimtelijke Wetenschappen, Rijksuniversiteit Groningen.
- Rutkevich, Mikhail N. (1996). Depopulyatsiya ili vymiranie? *Sotsiologicheskije Issledovaniya* (Moskou), vol. 23, nr. 3, blz. 104-110.

Vishnevskii, AG (1995). Rusland: de demografische situatie. *Studies over Russische economische ontwikkeling* (Moskou), vol. 6, nr. 1 (januari-februari), blz. 35-45.

Verenigd Koninkrijk van Groot-Brittannië en Noord-Ierland

Coleman, D.A. (1995). Internationale migratie: demografische en sociaaleconomische gevolgen in het Verenigd Koninkrijk en Europa. *International Migration Review* (Staten Island, New York), vol. 29, nr. 1 (lente), blz. 155-206.

Rees, Philip H. (1986). *Onderdelen van de verandering van de oudere bevolking*. School of Geography werkdocument, nr. 471, Leeds, Engeland: Universiteit van Leeds, School of Geography.

Verenigde Staten van Amerika

Arthur, WB en TJ Espenshade (1998). Immigratiebeleid en de leeftijd van immigranten. *Bevolking en ontwikkeling Recensie* (New York), vol. 14, nr. 2 (juni), blz. 315-326.

Coale, Ansley J. (1986). Demografische effecten van vruchtbaarheid onder vervanging en hun sociale implicaties. In *Onder-vervangende vruchtbaarheid in industriële samenlevingen: oorzaken, gevolgen, beleid*, Kingsley Davis, Mikhail S. Bernstam en Rita Ricardo-Campbell, eds. Bevolkings- en ontwikkelingsoverzicht, aanvulling op vol. 12, New York: Bevolkingsraad, pp. 203-216.

Dag, Jennifer Cheeseman (1996). Bevolkingsprojecties van de Verenigde Staten, naar leeftijd, geslacht, ras en Spaanse afkomst: 1995 tot 2050. *US Bureau of Census, Current Population Reports*. Serie P25-1130. Washington, DC: drukkerij van de Amerikaanse overheid.

Espenshade, Thomas J., LF Bouvier en WB Arthur (1982). Immigratie en het stabiele bevolkingsmodel. *Demografie* (Washington, DC), vol. 19, nr. 1 (februari), blz. 125-133.

Espenshade, Thomas J. (1986). Bevolkingsdynamiek met immigratie en lage vruchtbaarheid. In *Onder-vervangende vruchtbaarheid in industriële samenlevingen: oorzaken, gevolgen, beleid*, Kingsley Davis, Mikhail S. Bernstam en Rita Ricardo-Campbell, eds. Bevolkings- en ontwikkelingsoverzicht, aanvulling op vol. 12, New York: Bevolkingsraad, pp. 248-261.

_____ (1994). Kan immigratie de vergrijzing van de Amerikaanse bevolking vertragen? *Tijdschrift voor beleidsanalyse en -beheer* (New York), vol. 13, nr. 4, blz. 759-768.

Heer, David M. (1987). Immigratie als tegenwicht tegen ondervervangende vruchtbaarheid in de Verenigde Staten. In *Below vervangende vruchtbaarheid in industriële samenlevingen: oorzaken, gevolgen, beleid*, Kingsley Davis, Mikhail S. Bernstam en Rita Ricardo-Campbell, red. Bevolkings- en ontwikkelingsoverzicht, aanvulling op vol. 12, New York: Bevolkingsraad, pp. 203-216 pp.

Europa

Coleman, David A. (1992). Heeft Europa immigranten nodig? Projecties van bevolking en beroepsbevolking. *International Migration Review* (Staten Island, New York), vol. 26, nr. 2 (zomer), blz. 413-461.

Lesthaeghe, R., H. Page en J. Surkyn (1988). *Zijn immigranten vervangers voor geboorten?*, IPD Working Paper 1988-3, Brussel: Interuniversitair programma in demografie.

Lévy, Michel Louis (1984). De bevolking van l'Europe des Dix. *Population et Sociétés* (Parijs). nr. 181 (juni), p. 1-3.

Sauvy, Alfred en Anita Hirsch (1987). *L'Europe ondergedompeld. Sud-nord dan 30 ans*. L'»il Economique, Parijs: Dunod.

Andere landen/ontwikkelde landen in het algemeen

Andorka, Rudolf (1991). Beleidsreacties op bevolkingskrimp in de eenentwintigste eeuw: pronatalisme, migratiebeleid, toenemende arbeidsparticipatie of andere alternatieven? *Demographia* (Boedapest), vol. 33, nr. 1-2. blz. 7-23.

Appelgaard, Reginald (1991). Immigratie en demografische verandering in Australië. Bij *migratie. De demografische aspecten*. Parijs: Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling, pp. 73-37.

Voet, David (1991). Immigratie en demografische veranderingen in Canada. Bij *migratie. De demografische aspecten*. Parijs: Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling, pp. 69-71.

- Gonnot, Jean-Pierre, C. Prinz en N. Keilman (1995). Aanpassingen van openbare pensioenregelingen in twaalf geïndustrialiseerde landen: mogelijke antwoorden op de vergrijzing. *European Journal of Population* (Dordrecht, Nederland), vol. 11, nr. 4 (december), blz. 371-398.
- Keyfitz, Nathan (1989). *Vooraf meten van de nauwkeurigheid van bevolkingsprognoses*. IIASA-werkdocument, nr. WP-89-72, Laxenburg, Oostenrijk: Internationaal Instituut voor Toegepaste Systeemanalyse.
- Le Bras, Herve (1991). Demografische impact van naoorlogse migratie in geselecteerde OESO-landen. Bij *migratie. De demografische aspecten*. Parijs: Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling, pp. 15-26.
- McDonald, Peter en Rebecca Kippen (1999). De impact van immigratie op de vergrijzing van de Australische bevolking. Stencilmachine.
- Mitra, S. (1990). Demografische effecten op lange termijn van een constante immigratiestroom terwijl de bevolking dat niet is zichzelf reproduceren. *Internationale Migratie* (Genève), vol. 28, nr. 4 (december), blz. 497-508.
- _____ (1992). Hieronder vervangende vruchtbaarheid, netto internationale migratie en de toekomstige bevolking van Canada. *Canadian Studies in Populatie* (Edmonton), vol. 19, nr. 1, blz. 27-46.
- Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling (OESO) (1988). *Le Vieillissement Démographique. Gevolgen voor de sociale politiek*. OESO Demografische verandering en openbaar beleid. Parijs.
- _____ (1991). *Migratie. De demografische aspecten*. Parijs.
- _____ (1997). *Vergrijzing in OESO-landen: een kritieke beleidsuitdaging*. OESO Social Policy Studies nr. 20, Parijs.
- Schmertmann, Carl P. (1992). Leeftijden van immigranten en de structuur van stationaire populaties met een vruchtbaarheid onder de vervanging. *Demografie* (Washington, DC), vol. 29, nr. 4 (november), blz. 595-612.
- Sivamurthy, M. (1993). Bevolkingsveroudering en demografische afhankelijkheid: een globale analyse. In *Internationale Bevolkingsconferentie, Montreal 1993, 24 augustus - 1 september*. Volume 3. Luik, België: International Union for the Scientific Study of Population, pp. 9-23.
- Verenigde Naties (1997). Vruchtbaarheidstrends in landen met een lage vruchtbaarheid. In *Proceedings of the Expert Group Meeting over ondervervangende vruchtbaarheid*. New York: 4-6 november 1997. ESA/P/WP.140. blz.19-77.
- _____ (1998). *Monitoring van de wereldbevolking 1997: internationale migratie en ontwikkeling*. Verkoopnr. E.98.XIII.4.
- _____ (1999a). *Vooruitzichten op de wereldbevolking: de herziening van 1998, vol. I, uitgebreide tabellen*. Verkoopnr. E.99.XIII.9.
- _____ (1999b). *Vooruitzichten op de wereldbevolking: de herziening van 1998, vol. II, Geslacht en leeftijd*. Verkoopnummer E.99.XIII.8.
- _____ (1999c). *Vooruitzichten op de wereldbevolking: de herziening van 1998, vol. III, Analytisch rapport*. ESA/P/WP.156.
- Van Praag, B., H. van Dalen en W. Lutz (1994). *Vergrijzing en maatschappelijke uitdagingen*. IIASA Collaborative Paper, nr. CP-94-7, april, Laxenburg, Oostenrijk: International Institute for Applied Systems Analysis.
- Wanner, Philippe (2000). De poids démographique de l'immigration avec l'étranger. Gestencild. Forum suisse pour l'étude des migrations. Neuchâtel.
- Wattelar, Christine en Guido Roumans (1991). Simulaties van demografische doelstellingen en migratie. Bij *migratie. De demografische aspecten*. Parijs: Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling, pp. 57-67.

BIJLAGE TABELLEN

TABEL A.1. FRANKRIJK, *HERZIENING 1998*

FRANCE

Indicator	A. ESTIMATES									
	1950	1955	1960	1965	1970	1975	1980	1985	1990	1995
Population (thousands)										
Total	41 829	43 428	45 684	48 758	50 772	52 699	53 880	55 170	56 718	58 020
Males	20 105	20 971	22 162	23 737	24 792	25 807	26 312	26 900	27 613	28 279
Females	21 723	22 457	23 522	25 021	25 980	26 892	27 568	28 270	29 104	29 741
Sex ratio (per 100 females)	92.6	93.4	94.2	94.9	95.4	96.0	95.4	95.2	94.9	95.1
Age distribution:										
Percentage aged 0-4	9.5	9.0	8.8	8.7	8.3	7.8	6.9	6.9	6.7	6.3
Percentage aged 5-14	13.2	15.4	17.6	16.9	16.5	16.1	15.4	14.3	13.6	13.2
Percentage aged 15-24	15.2	13.7	12.4	14.5	16.4	16.1	15.8	15.5	15.0	14.0
Percentage aged 60 or over	16.2	16.3	16.8	17.5	18.1	18.3	17.2	18.2	19.1	20.0
Percentage aged 65 or over	11.4	11.6	11.6	12.1	12.9	13.5	14.0	13.0	14.0	15.0
Percentage of women aged 15-49	47.3	44.9	42.6	43.4	46.1	46.2	46.9	47.6	48.6	49.1
Median age (years)	34.5	32.9	33.0	32.7	32.3	31.6	32.5	33.7	34.7	36.1
Population density (per sq km)	76	79	83	88	92	96	98	100	103	105
	1950-1955	1955-1960	1960-1965	1965-1970	1970-1975	1975-1980	1980-1985	1985-1990	1990-1995	
Population change per year (thousands)	320	451	615	403	385	236	258	309	260	
Births per year (thousands)	830	818	852	853	841	746	792	772	734	
Deaths per year (thousands)	544	525	531	551	551	547	555	531	546	
Population growth rate (percentage)	0.75	1.01	1.30	0.81	0.75	0.44	0.47	0.55	0.45	
Crude birth rate (per 1,000 population)	19.5	18.4	18.0	17.2	16.3	14.0	14.5	13.8	12.8	
Crude death rate (per 1,000 population)	12.8	11.8	11.2	11.1	10.7	10.3	10.2	9.5	9.5	
Total fertility rate (per woman)	2.73	2.71	2.85	2.61	2.31	1.86	1.87	1.81	1.72	
Gross reproduction rate (per woman)	1.33	1.32	1.39	1.27	1.13	0.91	0.91	0.88	0.84	
Net reproduction rate (per woman)	1.26	1.27	1.34	1.23	1.10	0.89	0.90	0.87	0.83	
Infant mortality rate (per 1,000 births)	45	33	25	21	16	11	9	8	7	
Life expectancy at birth (years)										
Males	63.7	66.5	67.6	67.9	68.6	69.7	70.8	72.0	73.4	
Females	69.5	72.9	74.5	75.4	76.3	77.8	78.9	80.3	81.5	
Both sexes combined	66.5	69.6	71.0	71.5	72.4	73.7	74.7	76.0	77.1	
	B. MEDIUM-VARIANT PROJECTIONS									
	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2040	2050
Population (thousands)										
Total	58 020	59 080	59 925	60 597	61 108	61 500	61 662	61 632	60 998	59 883
Males	28 279	28 798	29 208	29 519	29 759	29 948	30 019	29 984	29 623	29 117
Females	29 741	30 281	30 718	31 078	31 349	31 553	31 643	31 648	31 375	30 766
Sex ratio (per 100 females)	95.1	95.1	95.1	95.0	94.9	94.9	94.9	94.7	94.4	94.6
Age distribution:										
Percentage aged 0-4	6.3	6.0	5.9	5.8	5.8	5.8	5.6	5.5	5.5	5.6
Percentage aged 5-14	13.2	12.7	12.1	11.7	11.5	11.5	11.5	11.4	11.0	11.2
Percentage aged 15-24	14.0	13.1	12.8	12.4	11.8	11.5	11.4	11.4	11.5	11.2
Percentage aged 60 or over	20.0	20.5	20.9	22.9	24.8	26.5	28.1	29.5	31.1	31.4
Percentage aged 65 or over	15.0	15.9	16.4	16.6	18.4	20.1	21.7	23.2	25.3	25.5
Percentage in school ages 6-11	7.9	7.6	7.2	7.0	6.9	6.9	6.9	6.8	6.6	6.7
Percentage in school ages 12-14	4.0	3.9	3.7	3.5	3.5	3.4	3.4	3.5	3.3	3.3
Percentage in school ages 15-17	4.0	3.9	3.8	3.6	3.5	3.4	3.4	3.5	3.4	3.3
Percentage in school ages 18-23	8.6	7.8	7.7	7.5	7.1	6.9	6.8	6.8	7.0	6.8
Percentage of women aged 15-49	49.1	47.7	46.1	44.4	42.6	41.0	39.7	39.1	38.4	38.4
Median age (years)	36.1	37.6	39.0	40.3	41.5	42.3	43.0	43.6	44.1	43.9
Population density (per sq km)	105	107	109	110	111	112	112	112	111	109
	1995-2000	2000-2005	2005-2010	2010-2015	2015-2020	2020-2025	2025-2030	2030-2040	2040-2050	
Population change per year (thousands)	212	169	134	102	78	32	-6	-63	-112	
Births per year (thousands)	715	705	706	712	719	699	682	673	670	
Deaths per year (thousands)	543	566	591	620	646	667	688	737	782	
Net migration per year (thousands)	40	30	20	10	5	0	0	0	0	
Population growth rate (percentage)	0.36	0.28	0.22	0.17	0.13	0.05	-0.01	-0.10	-0.18	
Crude birth rate (per 1,000 population)	12.2	11.8	11.7	11.7	11.7	11.3	11.1	11.0	11.1	
Crude death rate (per 1,000 population)	9.3	9.5	9.8	10.2	10.5	10.8	11.2	12.0	12.9	
Net migration rate (per 1,000 population)	0.7	0.5	0.3	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	
Total fertility rate (per woman)	1.71	1.75	1.82	1.89	1.96	1.96	1.96	1.96	1.96	
Gross reproduction rate (per woman)	0.83	0.85	0.89	0.92	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	
Net reproduction rate (per woman)	0.82	0.84	0.88	0.91	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	
Infant mortality rate (per 1,000 births)	6	6	6	6	5	5	5	5	5	
Mortality under age 5 (per 1,000 births)	8	7	7	6	6	6	6	6	5	
Life expectancy at birth (years)										
Males	74.2	75.0	75.5	76.0	76.5	77.0	77.5	78.1	78.9	
Females	82.0	82.5	83.0	83.4	83.8	84.2	84.6	85.2	86.0	
Both sexes combined	78.1	78.8	79.2	79.7	80.1	80.6	81.1	81.6	82.4	

Bron: United Nations Population Division, *World Population Prospects: The 1998 Revision*.

TABEL A.1 (vervolg)

FRANCE

C. HIGH-VARIANT PROJECTIONS

	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2040	2050
Population (thousands)										
Total.....	58 020	59 163	60 308	61 327	62 232	63 075	63 909	64 646	66 072	67 413
Males.....	28 279	28 841	29 404	29 893	30 335	30 755	31 171	31 528	32 222	32 972
Females.....	29 741	30 322	30 904	31 433	31 897	32 320	32 739	33 118	33 850	34 441
Age distribution:										
Percentage aged 0-4.....	6.3	6.2	6.3	6.3	6.3	6.4	6.5	6.4	6.7	6.9
Percentage aged 5-14.....	13.2	12.7	12.1	12.2	12.3	12.4	12.5	12.6	12.9	13.3
Percentage aged 15-24.....	14.0	13.1	12.8	12.2	11.8	11.8	12.0	12.0	12.3	12.6
Percentage aged 60 or over.....	20.0	20.5	20.8	22.6	24.4	25.9	27.1	28.2	28.7	27.9
Percentage aged 65 or over.....	15.0	15.9	16.3	16.4	18.1	19.6	20.9	22.1	23.3	22.7
Percentage of women aged 15-49.....	49.1	47.6	45.8	43.9	42.0	40.6	39.4	39.0	38.8	39.8
Median age (years).....	36.1	37.6	38.8	39.9	40.8	41.3	41.5	41.6	40.6	39.5
	1995-2000	2000-2005	2005-2010	2010-2015	2015-2020	2020-2025	2025-2030	2030-2040	2040-2050	
Population change per year (thousands).....	229	229	204	181	169	167	147	143	134	
Population growth rate (percentage).....	0.39	0.38	0.34	0.29	0.27	0.26	0.23	0.22	0.20	
Crude birth rate (per 1,000 population).....	12.5	12.8	12.8	12.8	12.9	13.1	13.0	13.5	13.8	
Crude death rate (per 1,000 population).....	9.3	9.5	9.7	10.0	10.3	10.5	10.7	11.3	11.8	
Net migration rate (per 1,000 population).....	0.7	0.5	0.3	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	
Total fertility rate (per woman).....	1.75	1.90	2.00	2.10	2.20	2.30	2.30	2.36	2.36	
Gross reproduction rate (per woman).....	0.85	0.93	0.97	1.02	1.07	1.12	1.12	1.15	1.15	
Net reproduction rate (per woman).....	0.84	0.91	0.96	1.01	1.06	1.11	1.11	1.14	1.14	

D. LOW-VARIANT PROJECTIONS

	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2040	2050
Population (thousands)										
Total.....	58 020	59 017	59 523	59 694	59 587	59 242	58 647	57 786	55 150	51 680
Males.....	28 279	28 766	29 001	29 056	28 979	28 790	28 474	28 013	26 628	24 919
Females.....	29 741	30 251	30 521	30 638	30 608	30 452	30 173	29 773	28 522	26 760
Age distribution:										
Percentage aged 0-4.....	6.3	5.9	5.3	5.0	4.9	4.8	4.6	4.4	4.1	4.1
Percentage aged 5-14.....	13.2	12.7	12.0	11.2	10.4	10.0	9.8	9.6	9.0	8.6
Percentage aged 15-24.....	14.0	13.1	12.9	12.6	12.0	11.3	10.5	10.2	10.0	9.6
Percentage aged 60 or over.....	20.0	20.5	21.0	23.2	25.5	27.5	29.6	31.5	34.4	36.4
Percentage aged 65 or over.....	15.0	15.9	16.5	16.9	18.9	20.9	22.8	24.7	27.9	29.6
Percentage of women aged 15-49.....	49.1	47.7	46.4	45.0	43.5	41.8	40.1	39.1	37.1	35.5
Median age (years).....	36.1	37.6	39.3	40.9	42.4	43.8	44.9	46.1	48.2	49.8
	1995-2000	2000-2005	2005-2010	2010-2015	2015-2020	2020-2025	2025-2030	2030-2040	2040-2050	
Population change per year (thousands).....	199	101	34	-21	-69	-119	-172	-264	-347	
Population growth rate (percentage).....	0.34	0.17	0.06	-0.04	-0.12	-0.20	-0.30	-0.47	-0.65	
Crude birth rate (per 1,000 population).....	12.0	10.7	10.1	9.9	9.6	9.3	8.8	8.3	8.1	
Crude death rate (per 1,000 population).....	9.3	9.5	9.9	10.4	10.9	11.3	11.8	13.0	14.6	
Net migration rate (per 1,000 population).....	0.7	0.5	0.3	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	
Total fertility rate (per woman).....	1.68	1.58	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	
Gross reproduction rate (per woman).....	0.82	0.77	0.76	0.76	0.76	0.76	0.76	0.76	0.76	
Net reproduction rate (per woman).....	0.81	0.76	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	

E. CONSTANT-VARIANT PROJECTIONS

	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2040	2050
Population (thousands)										
Total.....	58 020	59 107	59 898	60 383	60 582	60 544	60 285	59 819	58 106	55 602
	1995-2000	2000-2005	2005-2010	2010-2015	2015-2020	2020-2025	2025-2030	2030-2040	2040-2050	
Population growth rate (percentage).....	0.37	0.27	0.16	0.07	-0.01	-0.09	-0.16	-0.29	-0.44	
Crude birth rate (per 1,000 population).....	12.3	11.7	11.1	10.7	10.4	10.2	9.9	9.6	9.3	
Crude death rate (per 1,000 population).....	9.3	9.5	9.8	10.2	10.7	11.0	11.5	12.5	13.7	

Bron: United Nations Population Division, *World Population Prospects: The 1998 Revision*.

TABEL A.2. FRANKRIJK, VERVANGINGSMIGRATIESCENARIO'S

FRANKRIJK

Scenario	I	II	III	IV	V
Periode	Middelgrote variant	Middelgrote variant zonder migratie	Constance totale bevolking	Constance leeftijdsgroep 15-64	Constance verhouding 15-64/65 jaar of ouder
A. Gemiddelde jaarlijkse nettomigratie (duizenden)					
1995-2000	40	0	0		842
2000-2005	30	0	0		333
2005-2010	20	0	0		219
2010-2015	10	0	0	0 0	1 934
2015-2020	5	0	0	0	1 988
2020-2025	0	0	0	179	1 937
2025-2030	0	0	6	207	2 002
2030-2035	0	0	42	182	2 046
2035-2040	0	0	70	155	2 204
2040-2045	0	0	86		2 057
2045-2050	0	0	91	113 117 54 86	3 196
Eindtotaal 1995-2050	525	0	1 473	5 459	93 794
B. Totale bevolking (duizenden)					
1995	58 020	58 020	58 020	58 020	58 020
2000	59 080	58 879	58 879	58 879	63 310
2005	59 925	59 571	59 571	59 571	66 179
2010	60 597	60 139	60 139	60 139	68 436
2015	61 108	60 597	60 597	61 545	79 702
2020	61 500	60 960	60 960	63 112	92 232
2025	61 662	61 121	61 121	64 442	105 188
2030	61 632	61 091	61 121	65 505	119 014
2035	61 401	60 862	61 121	66 192	133 522
2040	60 998	60 462	61 121	66 750	149 345
2045	60 474	59 943	61 121	66 890	164 994
2050	59 883	59 357	61 121	67 130	187 193
C. Leeftijdsgroep 15-64 (duizenden)					
1995	37 986	37 986	37 986	37 986	37 986
2000	38 620	38 488	38 488	38 488	41 593
2005	39 378	39 145	39 145	39 145	43 734
2010	39 925	39 625	39 625	39 625	45 381
2015	39 294	38 965	38 965	39 625	52 319
2020	38 483	38 145	38 145	39 625	59 918
2025	37 686	37 355	37 355	39 625	67 847
2030	36 919	36 594	36 615	39 625	76 551
2035	36 231	35 913	36 092	39 625	86 078
2040	35 512	35 199	35 652	39 625	96 507
2045	35 058	34 750	35 557	39 625	106 826
2050	34 586	34 282	35 493	39 625	121 047
D. Potentiële ondersteuningsratio 15-64/65 of ouder					
1995	4,36	4,36	4,36	4,36	4,36
2000	4,10	4,10	4,10	4,10	4,36
2005	4,02	4,02	4,02	4,02	4,36
2010	3,96	3,96	3,96	3,96	4,36
2015	3,49	3,49	3,49	3,54	4,36
2020	3,11	3,11	3,11	3,20	4,36
2025	2,81	2,81	2,81	2,95	4,36
2030	2,59	2,59	2,59	2,76	4,36
2035	2,42	2,42	2,43	2,62	4,36
2040	2,31	2,31	2,33	2,53	4,36
2045	2,28	2,28	2,32	2,51	4,36
2050	2,26	2,26	2,33	2,49	4,36

TABEL A.2 (vervolg)

FRANKRIJK

Scenario	I	II	III	IV	V
	Middelgrote variant	Middelgrote variant zonder migratie	Constance totale bevolking	Constance leeftijdsgroep 15-64	Constance verhouding 15-64/65 jaar of ouder
Periode					
E. Leeftijdsgroep 65 jaar of ouder (duizenden)					
1995	8 708	8 708	8 708	8 708	8 708
2000	9 413	9 381	9 381	9 381	9 535
2005	9 807	9 749	9 749	9 749	10 026
2010	10 087	10 009	10 009	10 009	10 403
2015	11 252	11 158	11 158	11 191	11 994
2020	12 389	12 281	12 281	12 366	13 736
2025	13 388	13 271	13 271	13 417	15 554
2030	14 275	14 150	14 151	14 364	17 549
2035	14 956	14 825	14 834	15 114	19 733
2040	15 402	15 268	15 294	15 661	22 124
2045	15 378	15 243	15 294	15 786	24 490
2050	15 285	15 151	15 234	15 932	27 750
F. Percentage in leeftijdsgroep 65 jaar of ouder					
1995	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0
2000	15,9	15,9	15,9	15,9	15,1
2005	16,4	16,4	16,4	16,4	15,1
2010	16,6	16,6	16,6	16,6	15,2
2015	18,4	18,4	18,4	18,2	15,0
2020	20,1	20,1	20,1	19,6	14,9
2025	21,7	21,7	21,7	20,8	14,8
2030	23,2	23,2	23,2	21,9	14,7
2035	24,4	24,4	24,3	22,8	14,8
2040	25,2	25,3	25,0	23,5	14,8
2045	25,4	25,4	25,0	23,6	14,8
2050	25,5	25,5	24,9	23,7	14,8
G. Leeftijdsgroep 0-14 (duizenden)					
1995	11 326	11 326	11 326	11 326	11 326
2000	11 047	11 009	11 009	11 009	12 182
2005	10 740	10 677	10 677	10 677	12 419
2010	10 585	10 505	10 505	10 505	12 652
2015	10 563	10 475	10 475	10 729	15 390
2020	10 627	10 534	10 534	11 120	18 578
2025	10 588	10 495	10 495	11 399	21 788
2030	10 438	10 347	10 355	11 515	24 914
2035	10 214	10 124	10 194	11 453	27 711
2040	10 084	9 996	10 175	11 464	30 714
2045	10 038	9 950	10 269	11 478	33 677
2050	10 012	9 924	10 393	11 572	38 396
H. Potentiële ondersteuningsratio in 2050, naar leeftijd bij intrede in niet-werkende leeftijdsgroep					
Leeftijd					
65	2,26	2,26	2,33	2,49	4,36
70	3,19	3,19	3,28	3,53	6,49
75	4,71	4,71	4,84	5,22	10,00
80	7,75	7,75	7,96	8,60	17,09

OPMERKING: De vijf scenario's zijn in het kort als volgt: I -

Komt overeen met de mediumvariant van de officiële bevolkingsprognoses van de Verenigde Naties (*World Population Prospects, 1998 Revision*); II - Dit scenario wijzig de middenvariant door na 1995 geen migratie aan te nemen; III - Dit scenario houdt het totale bevolkingscijfer constant op het hoogste niveau dat het zou bereiken zonder migratie na 1995.

IV - Dit scenario houdt het aantal personen van 15-64 jaar constant op het hoogste niveau dat het zou bereiken zonder migratie na 1995.

V - Dit scenario houdt de verhouding tussen personen van 15-64 jaar en personen van 65 jaar en ouder op het hoogste niveau dat het zou bereiken zonder migratie na 1995.

TABEL A.3. DUITSLAND, *HERZIENING 1998*

GERMANY

A. ESTIMATES

Indicator	1950	1955	1960	1965	1970	1975	1980	1985	1990	1995
Population (thousands)										
Total.....	68 376	70 326	72 673	76 031	77 709	78 679	78 304	77 668	79 365	81 661
Males.....	31 493	32 573	33 800	35 795	36 718	37 322	37 264	37 051	38 276	39 731
Females.....	36 883	37 753	38 873	40 236	40 991	41 357	41 040	40 617	41 088	41 930
Sex ratio (per 100 females).....	85.4	86.3	87.0	89.0	89.6	90.2	90.8	91.2	93.2	94.8
Age distribution:										
Percentage aged 0-4.....	6.6	7.4	7.8	8.5	7.7	5.6	5.1	5.3	5.6	5.0
Percentage aged 5-14.....	16.6	13.8	13.4	14.4	15.6	16.0	13.4	10.7	10.5	11.2
Percentage aged 15-24.....	14.3	15.8	15.8	13.1	12.8	14.5	16.1	16.5	13.7	11.3
Percentage aged 60 or over.....	14.6	15.8	17.3	18.8	19.9	20.4	19.3	19.9	20.4	20.9
Percentage aged 65 or over.....	9.7	10.7	11.5	12.5	13.7	14.8	15.6	14.6	15.0	15.5
Percentage of women aged 15-49.....	50.6	49.6	46.6	43.5	44.4	45.0	47.0	48.8	47.2	46.6
Median age (years).....	35.4	34.5	34.7	34.4	34.3	35.4	36.4	37.1	37.7	38.4
Population density (per sq km).....	192	197	204	213	218	221	220	218	222	229

	1950-1955	1955-1960	1960-1965	1965-1970	1970-1975	1975-1980	1980-1985	1985-1990	1990-1995
Population change per year (thousands).....	390	469	672	336	194	- 75	- 127	339	459
Births per year (thousands).....	1 106	1 183	1 330	1 232	886	813	839	874	807
Deaths per year (thousands).....	771	829	880	950	961	957	938	916	894
Population growth rate (percentage).....	0.56	0.66	0.90	0.44	0.25	- 0.10	- 0.16	0.43	0.57
Crude birth rate (per 1,000 population).....	16.0	16.5	17.9	16.0	11.3	10.4	10.8	11.1	10.0
Crude death rate (per 1,000 population).....	11.1	11.6	11.8	12.4	12.3	12.2	12.0	11.7	11.1
Total fertility rate (per woman).....	2.16	2.30	2.49	2.32	1.64	1.52	1.46	1.43	1.30
Gross reproduction rate (per woman).....	1.05	1.12	1.21	1.13	0.80	0.74	0.71	0.70	0.63
Net reproduction rate (per woman).....	0.85	0.96	1.06	1.02	0.77	0.72	0.70	0.69	0.62
Infant mortality rate (per 1,000 births).....	51	38	29	23	21	15	11	8	6
Life expectancy at birth (years)									
Males.....	65.3	66.6	67.4	67.8	67.9	69.0	70.3	71.7	72.6
Females.....	69.6	71.5	72.9	73.6	73.8	75.5	76.8	78.2	79.2
Both sexes combined.....	67.5	69.1	70.3	70.8	71.0	72.5	73.8	74.8	76.0

B. MEDIUM-VARIANT PROJECTIONS

	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2040	2050
Population (thousands)										
Total.....	81 661	82 220	82 365	82 032	81 574	80 996	80 238	79 252	76 531	73 303
Males.....	39 731	40 266	40 550	40 539	40 410	40 177	39 827	39 357	37 995	36 387
Females.....	41 930	41 954	41 815	41 493	41 164	40 819	40 411	39 895	38 536	36 916
Sex ratio (per 100 females).....	94.8	96.0	97.0	97.7	98.2	98.4	98.6	98.7	98.6	98.6
Age distribution:										
Percentage aged 0-4.....	5.0	4.6	4.2	4.1	4.2	4.4	4.4	4.3	4.2	4.4
Percentage aged 5-14.....	11.2	10.9	9.9	9.2	8.7	8.7	9.0	9.2	9.0	9.0
Percentage aged 15-24.....	11.3	11.1	11.8	11.5	10.6	9.9	9.4	9.4	10.1	10.1
Percentage aged 60 or over.....	20.9	23.2	24.6	25.3	26.8	28.9	31.8	34.4	34.8	35.3
Percentage aged 65 or over.....	15.5	16.4	18.5	19.8	20.3	21.6	23.4	26.1	28.8	28.4
Percentage in school ages 6-11.....	6.8	6.4	5.8	5.4	5.1	5.2	5.4	5.5	5.3	5.4
Percentage in school ages 12-14.....	3.3	3.5	3.2	3.0	2.7	2.6	2.7	2.8	2.8	2.8
Percentage in school ages 15-17.....	3.2	3.4	3.5	3.1	2.9	2.7	2.7	2.8	2.9	2.8
Percentage in school ages 18-23.....	6.8	6.6	7.1	7.2	6.5	6.1	5.7	5.7	6.1	6.1
Percentage of women aged 15-49.....	46.6	46.7	46.4	44.9	42.1	39.2	38.1	37.8	36.6	36.6
Median age (years).....	38.4	40.0	42.1	44.1	45.9	46.9	47.3	47.6	48.7	48.4
Population density (per sq km).....	229	230	231	230	229	227	225	222	215	205
	1995-2000	2000-2005	2005-2010	2010-2015	2015-2020	2020-2025	2025-2030	2030-2040	2040-2050	
Population change per year (thousands).....	112	29	-67	-92	-116	-152	-197	-272	-323	
Births per year (thousands).....	754	693	664	684	701	698	678	639	634	
Deaths per year (thousands).....	882	904	930	975	1 017	1 049	1 075	1 111	1 157	
Net migration per year (thousands).....	240	240	200	200	200	200	200	200	200	
Population growth rate (percentage).....	0.14	0.04	- 0.08	- 0.11	- 0.14	- 0.19	- 0.25	- 0.35	- 0.43	
Crude birth rate (per 1,000 population).....	9.2	8.4	8.1	8.4	8.6	8.7	8.5	8.2	8.5	
Crude death rate (per 1,000 population).....	10.8	11.0	11.3	11.9	12.5	13.0	13.5	14.3	15.4	
Net migration rate (per 1,000 population).....	2.9	2.9	2.4	2.4	2.5	2.5	2.5	2.6	2.7	
Total fertility rate (per woman).....	1.30	1.33	1.37	1.44	1.51	1.58	1.63	1.64	1.64	
Gross reproduction rate (per woman).....	0.63	0.65	0.66	0.70	0.73	0.77	0.80	0.80	0.80	
Net reproduction rate (per woman).....	0.63	0.64	0.66	0.69	0.73	0.76	0.79	0.79	0.79	
Infant mortality rate (per 1,000 births).....	5	5	5	5	5	5	5	4	4	
Mortality under age 5 (per 1,000 births).....	6	6	5	5	5	5	5	5	5	
Life expectancy at birth (years)										
Males.....	73.9	74.7	75.5	76.0	76.5	77.0	77.5	78.1	78.9	
Females.....	80.2	80.7	81.2	81.7	82.2	82.7	83.1	83.7	84.5	
Both sexes combined.....	77.2	77.8	78.4	78.9	79.4	79.8	80.3	80.9	81.7	

Bron: United Nations Population Division, *World Population Prospects: The 1998 Revision*.

TABEL A.3 (vervolg)

GERMANY

C. HIGH-VARIANT PROJECTIONS

	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2040	2050
Population (thousands)										
Total.....	81 661	82 393	83 056	83 364	83 606	83 811	83 955	84 061	83 977	83 817
Males.....	39 731	40 355	40 905	41 223	41 453	41 622	41 734	41 825	41 814	41 777
Females.....	41 930	42 038	42 152	42 141	42 154	42 189	42 220	42 237	42 162	42 039
Age distribution:										
Percentage aged 0-4.....	5.0	4.8	4.8	4.8	5.0	5.1	5.3	5.4	5.4	5.7
Percentage aged 5-14.....	11.2	10.9	10.1	9.9	9.8	10.0	10.3	10.7	11.0	11.3
Percentage aged 15-24.....	11.3	11.1	11.7	11.3	10.6	10.4	10.3	10.5	11.2	11.6
Percentage aged 60 or over.....	20.9	23.1	24.4	24.9	26.2	27.9	30.4	32.4	31.7	30.9
Percentage aged 65 or over.....	15.5	16.3	18.4	19.5	19.8	20.8	22.3	24.7	26.2	24.8
Percentage of women aged 15-49.....	46.6	46.7	46.0	44.3	41.3	38.7	38.0	38.0	37.7	38.9
Median age (years).....	38.4	39.9	41.8	43.6	45.2	45.6	45.4	45.3	44.9	43.2
	1995-2000	2000-2005	2005-2010	2010-2015	2015-2020	2020-2025	2025-2030	2030-2040	2040-2050	
Population change per year (thousands).....	146	133	61	49	41	29	21	- 8	- 16	
Population growth rate (percentage).....	0.18	0.16	0.07	0.06	0.05	0.03	0.03	- 0.01	- 0.02	
Crude birth rate (per 1,000 population).....	9.6	9.6	9.5	9.9	10.3	10.5	10.7	10.8	11.3	
Crude death rate (per 1,000 population).....	10.8	10.9	11.2	11.7	12.2	12.5	12.8	13.3	13.8	
Net migration rate (per 1,000 population).....	2.9	2.9	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	
Total fertility rate (per woman).....	1.36	1.53	1.63	1.73	1.83	1.93	2.02	2.04	2.04	
Gross reproduction rate (per woman).....	0.66	0.75	0.79	0.84	0.89	0.94	0.98	0.99	0.99	
Net reproduction rate (per woman).....	0.66	0.74	0.79	0.83	0.88	0.93	0.98	0.98	0.99	

D. LOW-VARIANT PROJECTIONS

	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2040	2050
Population (thousands)										
Total.....	81 661	82 071	81 879	81 147	80 131	78 831	77 193	75 196	70 312	64 615
Males.....	39 731	40 189	40 300	40 085	39 669	39 066	38 264	37 275	34 805	31 932
Females.....	41 930	41 881	41 579	41 062	40 462	39 765	38 929	37 920	35 507	32 683
Age distribution:										
Percentage aged 0-4.....	5.0	4.4	3.8	3.6	3.6	3.6	3.4	3.2	2.9	3.0
Percentage aged 5-14.....	11.2	10.9	9.8	8.7	7.9	7.7	7.7	7.5	6.9	6.6
Percentage aged 15-24.....	11.3	11.1	11.9	11.7	10.6	9.5	8.8	8.7	8.7	8.2
Percentage aged 60 or over.....	20.9	23.2	24.7	25.6	27.3	29.6	33.1	36.2	37.9	40.1
Percentage aged 65 or over.....	15.5	16.4	18.6	20.0	20.7	22.2	24.3	27.6	31.3	32.2
Percentage of women aged 15-49.....	46.6	46.8	46.7	45.4	42.6	39.6	38.4	37.9	35.6	33.9
Median age (years).....	38.4	40.1	42.2	44.4	46.5	47.9	48.9	49.6	51.7	53.2
	1995-2000	2000-2005	2005-2010	2010-2015	2015-2020	2020-2025	2025-2030	2030-2040	2040-2050	
Population change per year (thousands).....	82	-38	-146	-203	-260	-328	-400	-488	-570	
Population growth rate (percentage).....	0.10	- 0.05	- 0.18	- 0.25	- 0.33	- 0.42	- 0.52	- 0.67	- 0.85	
Crude birth rate (per 1,000 population).....	8.8	7.6	7.2	7.1	7.0	6.7	6.2	5.8	5.7	
Crude death rate (per 1,000 population).....	10.8	11.0	11.4	12.1	12.8	13.4	14.1	15.2	17.1	
Net migration rate (per 1,000 population).....	2.9	2.9	2.5	2.5	2.5	2.6	2.6	2.7	3.0	
Total fertility rate (per woman).....	1.25	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	
Gross reproduction rate (per woman).....	0.61	0.58	0.58	0.58	0.58	0.58	0.58	0.58	0.58	
Net reproduction rate (per woman).....	0.60	0.58	0.58	0.58	0.58	0.58	0.58	0.58	0.58	

E. CONSTANT-VARIANT PROJECTIONS

	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2040	2050
Population (thousands)										
Total.....	81 661	82 215	82 282	81 792	81 013	79 959	78 586	76 881	72 624	67 552
	1995-2000	2000-2005	2005-2010	2010-2015	2015-2020	2020-2025	2025-2030	2030-2040	2040-2050	
Population growth rate (percentage).....	0.14	0.02	- 0.12	- 0.19	- 0.26	- 0.35	- 0.44	- 0.57	- 0.72	
Crude birth rate (per 1,000 population).....	9.2	8.2	7.7	7.6	7.5	7.2	6.9	6.5	6.4	
Crude death rate (per 1,000 population).....	10.8	11.0	11.3	12.0	12.6	13.2	13.8	14.8	16.5	

Bron: United Nations Population Division, *World Population Prospects: The 1998 Revision*.

TABEL A.4. DUITSLAND, VERVANGINGSMIGRATIESCENARIO'S

DUITSLAND

Scenario	I	II	III	IV	V
	Middelgrote variant	Middelgrote variant zonder migratie	Constance totale bevolking	Constance leeftijdsgroep 15-64	Constance verhouding 15-64/65 jaar of ouder
Periode					
A. Gemiddelde jaarlijkse nettomigratie (duizenden)					
1995-2000	240	0	130	176	1 398
2000-2005	240	0	215	417	3 251
2005-2010	200	0	268	334	1 879
2010-2015	200	0	286	294	806
2015-2020	200	0	301	578	2 081
2020-2025	200	0	325	740	3 347
2025-2030	200	0	357	896	5 646
2030-2035	200	0	399	747	6 462
2035-2040	200	0	422	287	4 718
2040-2045	200	0	432	213	4 016
2045-2050	200	0	431	360	4 096
Eindtotaal 1995-2050	11 400	0	17 838	25 209	188 497
B. Totale bevolking (duizenden)					
1995	81 661	81 661	81 661	81 661	81 661
2000	82 220	80 985	81 661	81 898	88 241
2005	82 365	79 819	81 661	82 965	104 482
2010	82 032	78 302	81 661	83 397	114 386
2015	81 574	76 601	81 661	83 539	119 011
2020	80 996	74 733	81 661	85 076	130 126
2025	80 238	72 643	81 661	87 451	148 307
2030	79 252	70 287	81 661	90 645	179 530
2035	77 989	67 636	81 661	93 030	216 669
2040	76 531	64 785	81 661	92 923	246 258
2045	74 948	61 817	81 661	92 178	272 559
2050	73 303	58 812	81 661	92 022	299 272
C. Leeftijdsgroep 15-64 (duizenden)					
1995	55 763	55 763	55 763	55 763	55 763
2000	56 025	55 114	55 595	55 763	60 271
2005	55 424	53 520	54 835	55 763	71 107
2010	54 917	52 103	54 516	55 763	78 064
2015	54 503	50 736	54 391	55 763	81 650
2020	52 995	48 249	53 277	55 763	88 910
2025	50 773	45 042	51 588	55 763	100 331
2030	47 855	41 145	49 357	55 763	119 722
2035	45 353	37 698	47 718	55 763	143 049
2040	44 425	35 922	47 813	55 763	162 446
2045	43 767	34 514	48 307	55 763	180 580
2050	42 706	32 744	48 426	55 763	199 400
D. Potentiële ondersteuningsratio 15-64/65 of ouder					
1995	4,41	4,41	4,41	4,41	4,41
2000	4,17	4,11	4,14	4,15	4,41
2005	3,63	3,53	3,60	3,65	4,41
2010	3,38	3,23	3,35	3,42	4,41
2015	3,29	3,10	3,27	3,34	4,41
2020	3,03	2,81	3,04	3,15	4,41
2025	2,71	2,45	2,74	2,91	4,41
2030	2,31	2,04	2,37	2,61	4,41
2035	2,04	1,76	2,12	2,40	4,41
2040	2,02	1,72	2,14	2,39	4,41
2045	2,05	1,75	2,22	2,43	4,41
2050	2,05	1,75	2,26	2,44	4,41

TABEL A.4 (vervolg)

DUITSLAND

Scenario	I	II	III	IV	V
	Middelgrote variant	Middelgrote variant zonder migratie	Constante totale bevolking	Constante leeftijdsgroep 15-64	Constante verhouding 15-64/65 jaar of ouder
Periode					
E. Leeftijdsgroep 65 jaar of ouder (duizenden)					
1995	12 634	12 634	12 634	12 634	12 634
2000	13 444	13 403	13 427	13 435	13 656
2005	15 266	15 176	15 247	15 295	16 111
2010	16 247	16 108	16 250	16 326	17 687
2015	16 575	16 380	16 612	16 709	18 499
2020	17 468	17 190	17 536	17 702	20 144
2025	18 762	18 354	18 854	19 144	22 732
2030	20 721	20 133	20 858	21 351	27 125
2035	22 233	21 405	22 467	23 205	32 411
2040	22 027	20 849	22 378	23 337	36 805
2045	21 323	19 692	21 793	22 968	40 914
2050	20 794	18 689	21 428	22 861	45 178
F. Percentage in leeftijdsgroep 65 jaar of ouder					
1995	15,5	15,5	15,5	15,5	15,5
2000	16,4	16,6	16,4	16,4	15,5
2005	18,5	19,0	18,7	18,4	15,4
2010	19,8	20,6	19,9	19,6	15,5
2015	20,3	21,4	20,3	20,0	15,5
2020	21,6	23,0	21,5	20,8	15,5
2025	23,4	25,3	23,1	21,9	15,3
2030	26,1	28,6	25,5	23,6	15,1
2035	28,5	31,6	27,5	24,9	15,0
2040	28,8	32,2	27,4	25,1	14,9
2045	28,5	31,9	26,7	24,9	15,0
2050	28,4	31,8	26,2	24,8	15,1
G. Leeftijdsgroep 0-14 (duizenden)					
1995	13 264	13 264	13 264	13 264	13 264
2000	12 751	12 468	12 640	12 700	14 315
2005	11 675	11 123	11 579	11 907	17 265
2010	10 868	10 091	10 896	11 307	18 635
2015	10 496	9 485	10 657	11 067	18 862
2020	10 534	9 294	10 848	11 611	21 072
2025	10 704	9 248	11 219	12 543	25 244
2030	10 675	9 009	11 446	13 531	32 683
2035	10 403	8 533	11 475	14 063	41 210
2040	10 079	8 015	11 470	13 823	47 007
2045	9 858	7 611	11 562	13 447	51 065
2050	9 803	7 379	11 807	13 398	54 694
H. Potentiële ondersteuningsratio in 2050, naar leeftijd bij intrede in niet-werkende leeftijdsgroep					
	2,05	1,75	2,26	2,44	4,41
	2,93	2,48	3,22	3,49	6,45
	4,25	3,55	4,66	5,08	10,02
Leeftijd 65 70 75 80	6,65	5,50	7,29	7,99	17,27

OPMERKING: De vijf scenario's zijn in het kort als volgt:

I - komt overeen met de mediumvariant van de officiële bevolkingsprognoses van de Verenigde Naties (*World Population Prospects, 1998 Revision*); II - Dit scenario wijzigt de middenvariant door na 1995 geen migratie aan te nemen; III - Dit scenario houdt het totale bevolkingscijfer constant op het hoogste niveau dat het zou bereiken zonder migratie na 1995.

IV - Dit scenario houdt het aantal personen van 15-64 jaar constant op het hoogste niveau dat het zou bereiken zonder migratie na 1995.

V - Dit scenario houdt de verhouding tussen personen van 15-64 jaar en personen van 65 jaar en ouder op het hoogste niveau dat het zou bereiken zonder migratie na 1995.

TABEL A.5. ITALIË, HERZIENING 1998

ITALY

Indicator	A. ESTIMATES									
	1950	1955	1960	1965	1970	1975	1980	1985	1990	1995
Population (thousands)										
Total	47 104	48 633	50 200	52 112	53 822	55 441	56 434	56 771	57 023	57 338
Males	22 934	23 815	24 584	25 508	26 325	27 072	27 472	27 586	27 677	27 840
Females	24 170	24 818	25 616	26 605	27 497	28 369	28 962	29 185	29 346	29 498
Sex ratio (per 100 females)	94.9	96.0	96.0	95.9	95.7	95.4	94.9	94.5	94.3	94.4
Age distribution:										
Percentage aged 0-4	9.2	8.3	8.4	8.9	8.5	7.8	6.4	5.3	4.8	4.9
Percentage aged 5-14	17.1	16.7	16.4	15.4	16.0	16.4	15.9	14.2	11.0	9.9
Percentage aged 15-24	17.0	16.7	15.5	15.1	14.8	14.2	15.3	16.4	15.6	13.5
Percentage aged 60 or over	12.2	12.7	13.6	14.6	16.1	17.4	17.0	18.4	21.1	22.5
Percentage aged 65 or over	8.3	8.7	9.3	10.0	10.9	12.0	13.1	12.7	15.3	16.8
Percentage of women aged 15-49	51.4	51.4	49.8	48.3	48.1	46.8	47.1	48.3	49.0	48.7
Median age (years)	29.0	30.0	31.3	32.1	32.8	33.4	34.0	35.2	37.4	38.8
Population density (per sq km)	156	161	167	173	179	184	187	188	189	190
	1950-1955	1955-1960	1960-1965	1965-1970	1970-1975	1975-1980	1980-1985	1985-1990	1990-1995	
Population change per year (thousands)	306	313	383	342	324	199	67	50	63	
Births per year (thousands)	877	890	963	968	877	728	606	570	559	
Deaths per year (thousands)	472	474	501	514	537	546	539	539	596	
Population growth rate (percentage)	0.64	0.63	0.75	0.65	0.59	0.36	0.12	0.09	0.11	
Crude birth rate (per 1,000 population)	18.3	18.0	18.8	18.3	16.1	13.0	10.7	10.0	9.8	
Crude death rate (per 1,000 population)	9.9	9.6	9.8	9.7	9.8	9.8	9.5	9.5	10.4	
Total fertility rate (per woman)	2.32	2.35	2.55	2.49	2.28	1.92	1.55	1.35	1.28	
Gross reproduction rate (per woman)	1.13	1.14	1.24	1.21	1.10	0.93	0.75	0.65	0.62	
Net reproduction rate (per woman)	1.09	1.07	1.16	1.15	1.05	0.88	0.74	0.63	0.61	
Infant mortality rate (per 1,000 births)	60	48	40	33	26	18	13	10	8	
Life expectancy at birth (years)										
Males	64.3	66.3	67.4	68.2	69.2	70.4	71.5	73.1	74.2	
Females	67.8	70.8	72.6	73.9	75.2	76.9	78.0	79.6	80.7	
Both sexes combined	66.0	68.5	69.9	71.0	72.1	73.6	74.5	76.2	77.2	
	B. MEDIUM-VARIANT PROJECTIONS									
	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2040	2050
Population (thousands)										
Total	57 338	57 298	56 780	55 782	54 448	52 913	51 270	49 533	45 642	41 197
Males	27 840	27 806	27 564	27 087	26 446	25 714	24 928	24 082	22 150	19 951
Females	29 498	29 492	29 216	28 695	28 002	27 199	26 342	25 452	23 492	21 247
Sex ratio (per 100 females)	94.4	94.3	94.3	94.4	94.4	94.5	94.6	94.6	94.3	93.9
Age distribution:										
Percentage aged 0-4	4.9	4.5	4.2	3.9	3.7	3.7	3.8	3.8	3.8	3.8
Percentage aged 5-14	9.9	9.8	9.5	8.9	8.4	7.9	7.7	7.8	8.2	8.2
Percentage aged 15-24	13.5	11.1	10.1	10.0	9.9	9.4	8.9	8.4	8.4	9.0
Percentage aged 60 or over	22.5	24.2	25.5	27.4	29.1	31.4	34.6	37.7	41.5	41.2
Percentage aged 65 or over	16.8	18.2	19.7	20.8	22.6	24.1	26.1	29.1	34.5	34.9
Percentage in school ages 6-11	5.9	5.9	5.6	5.3	4.9	4.6	4.6	4.7	4.9	4.9
Percentage in school ages 12-14	3.1	2.9	3.0	2.8	2.7	2.5	2.4	2.4	2.5	2.6
Percentage in school ages 15-17	3.4	3.0	3.0	3.0	2.8	2.7	2.5	2.4	2.5	2.6
Percentage in school ages 18-23	8.6	6.8	6.1	6.0	6.1	5.7	5.5	5.1	5.1	5.5
Percentage of women aged 15-49	48.7	46.9	45.4	43.8	40.9	38.1	35.2	33.6	32.5	32.2
Median age (years)	38.8	40.6	42.7	44.8	47.0	49.0	50.9	52.2	53.0	53.2
Population density (per sq km)	190	190	188	185	181	176	170	164	152	137
	1995-2000	2000-2005	2005-2010	2010-2015	2015-2020	2020-2025	2025-2030	2030-2040	2040-2050	
Population change per year (thousands)	-8	-104	-200	-267	-307	-329	-347	-389	-445	
Births per year (thousands)	517	484	437	405	391	387	381	360	323	
Deaths per year (thousands)	595	621	652	679	702	716	728	749	767	
Net migration per year (thousands)	70	34	16	8	4	0	0	0	0	
Population growth rate (percentage)	-0.01	-0.18	-0.36	-0.48	-0.57	-0.63	-0.69	-0.82	-1.03	
Crude birth rate (per 1,000 population)	9.0	8.5	7.8	7.3	7.3	7.4	7.6	7.5	7.4	
Crude death rate (per 1,000 population)	10.4	10.9	11.6	12.3	13.1	13.7	14.5	15.7	17.7	
Net migration rate (per 1,000 population)	1.2	0.6	0.3	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	
Total fertility rate (per woman)	1.20	1.22	1.26	1.33	1.40	1.47	1.54	1.63	1.66	
Gross reproduction rate (per woman)	0.58	0.59	0.61	0.65	0.68	0.71	0.75	0.79	0.81	
Net reproduction rate (per woman)	0.57	0.58	0.60	0.64	0.67	0.71	0.74	0.78	0.80	
Infant mortality rate (per 1,000 births)	7	7	6	6	6	6	6	5	5	
Mortality under age 5 (per 1,000 births)	8	8	8	7	7	7	6	6	6	
Life expectancy at birth (years)										
Males	75.0	75.8	76.3	76.8	77.3	77.8	78.2	78.8	79.6	
Females	81.2	81.7	82.2	82.7	83.1	83.5	83.9	84.5	85.3	
Both sexes combined	78.2	78.8	79.3	79.8	80.2	80.7	81.1	81.7	82.4	

Bron: United Nations Population Division, *World Population Prospects: The 1998 Revision*.

TABEL A.5 (vervolg)

ITALY

C. HIGH-VARIANT PROJECTIONS

	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2040	2050
Population (thousands)										
Total.....	57 338	57 405	57 201	56 582	55 626	54 490	53 306	52 128	49 651	46 772
Males.....	27 840	27 861	27 781	27 499	27 053	26 527	25 977	25 418	24 213	22 818
Females.....	29 498	29 544	29 420	29 083	28 573	27 964	27 329	26 711	25 438	23 954
Age distribution:										
Percentage aged 0-4.....	4.9	4.7	4.8	4.5	4.3	4.3	4.5	4.7	5.0	5.1
Percentage aged 5-14.....	9.9	9.7	9.6	9.6	9.5	9.1	8.9	9.1	10.0	10.5
Percentage aged 15-24.....	13.5	11.1	10.0	9.9	9.9	9.9	9.9	9.4	9.5	10.6
Percentage aged 60 or over.....	22.5	24.2	25.3	27.0	28.5	30.5	33.3	35.8	38.1	36.3
Percentage aged 65 or over.....	16.8	18.1	19.6	20.5	22.1	23.4	25.1	27.7	31.7	30.7
Percentage of women aged 15-49.....	48.7	46.9	45.1	43.2	40.3	37.8	35.3	34.2	33.9	34.9
Median age (years).....	38.8	40.5	42.4	44.4	46.3	48.1	49.6	50.2	49.4	48.0
	1995-2000	2000-2005	2005-2010	2010-2015	2015-2020	2020-2025	2025-2030	2030-2040	2040-2050	
Population change per year (thousands).....	13	- 41	- 124	- 191	- 227	- 237	- 236	- 248	- 288	
Population growth rate (percentage).....	0.02	- 0.07	- 0.22	- 0.34	- 0.41	- 0.44	- 0.45	- 0.49	- 0.60	
Crude birth rate (per 1,000 population).....	9.4	9.5	9.0	8.6	8.6	8.9	9.4	9.9	10.0	
Crude death rate (per 1,000 population).....	10.4	10.9	11.5	12.1	12.8	13.3	13.8	14.7	16.0	
Net migration rate (per 1,000 population).....	1.2	0.6	0.3	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	
Total fertility rate (per woman).....	1.25	1.38	1.48	1.58	1.68	1.78	1.88	2.01	2.06	
Gross reproduction rate (per woman).....	0.61	0.67	0.72	0.77	0.81	0.86	0.91	0.97	1.00	
Net reproduction rate (per woman).....	0.60	0.66	0.71	0.76	0.81	0.85	0.90	0.97	0.99	

D. LOW-VARIANT PROJECTIONS

	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2040	2050
Population (thousands)										
Total.....	57 338	57 170	56 494	55 341	53 765	51 904	49 841	47 594	42 508	36 789
Males.....	27 840	27 740	27 416	26 860	26 095	25 194	24 192	23 083	20 536	17 683
Females.....	29 498	29 430	29 077	28 481	27 670	26 709	25 649	24 511	21 972	19 106
Age distribution:										
Percentage aged 0-4.....	4.9	4.3	4.0	3.6	3.3	3.1	3.0	2.9	2.6	2.5
Percentage aged 5-14.....	9.9	9.8	9.3	8.5	7.9	7.3	6.8	6.5	6.2	5.8
Percentage aged 15-24.....	13.5	11.1	10.2	10.1	9.8	9.1	8.5	7.9	7.3	7.1
Percentage aged 60 or over.....	22.5	24.3	25.6	27.6	29.5	32.0	35.6	39.3	44.6	46.2
Percentage aged 65 or over.....	16.8	18.2	19.8	21.0	22.9	24.5	26.8	30.3	37.0	39.1
Percentage of women aged 15-49.....	48.7	47.0	45.7	44.1	41.2	38.3	35.3	33.6	31.6	29.7
Median age (years).....	38.8	40.7	42.8	45.1	47.4	49.6	51.7	53.6	55.9	57.4
	1995-2000	2000-2005	2005-2010	2010-2015	2015-2020	2020-2025	2025-2030	2030-2040	2040-2050	
Population change per year (thousands).....	-34	-135	-230	-315	-372	-413	-449	-509	-572	
Population growth rate (percentage).....	- 0.06	- 0.24	- 0.41	- 0.58	- 0.71	- 0.81	- 0.92	- 1.13	- 1.45	
Crude birth rate (per 1,000 population).....	8.6	8.0	7.3	6.5	6.1	5.9	5.7	5.3	4.9	
Crude death rate (per 1,000 population).....	10.4	10.9	11.7	12.4	13.3	14.1	14.9	16.6	19.3	
Net migration rate (per 1,000 population).....	1.2	0.6	0.3	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	
Total fertility rate (per woman).....	1.14	1.14	1.17	1.17	1.17	1.17	1.17	1.17	1.17	
Gross reproduction rate (per woman).....	0.55	0.55	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	
Net reproduction rate (per woman).....	0.55	0.55	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	

E. CONSTANT-VARIANT PROJECTIONS

	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2040	2050
Population (thousands)										
Total.....	57 338	57 470	57 069	56 105	54 697	53 007	51 149	49 146	44 542	39 227
	1995-2000	2000-2005	2005-2010	2010-2015	2015-2020	2020-2025	2025-2030	2030-2040	2040-2050	
Population growth rate (percentage).....	0.05	- 0.14	- 0.34	- 0.51	- 0.63	- 0.71	- 0.80	- 0.98	- 1.27	
Crude birth rate (per 1,000 population).....	9.6	8.9	7.8	7.0	6.7	6.6	6.5	6.1	5.6	
Crude death rate (per 1,000 population).....	10.4	10.9	11.5	12.3	13.0	13.7	14.5	16.0	18.3	

Bron: United Nations Population Division, *World Population Prospects: The 1998 Revision*.

TABEL A.6. ITALIË, MIGRATIEVERVANGINGSSCENARIO'S

ITALIË

Scenario	I	II	III	IV	V
	Middelgrote variant	Middelgrote variant zonder migratie	Constance totale bevolking	Constance leeftijdsgroep 15-64	Constance verhouding 15-64/65 jaar of ouder
Periode					
A. Gemiddelde jaarlijkse nettomigratie (duizenden)					
1995-2000	70	0	75	203	1 261
2000-2005	34	0	127	266	1 402
2005-2010	16	0	193	179	757
2010-2015	8	0	236	341	1 362
2015-2020	4	0	255	335	1 146
2020-2025	0	0	256	456	1 886
2025-2030	0	0	260	613	3 267
2030-2035	0	0	269	581	3 892
2035-2040	0	0	289	507	4 132
2040-2045	0	0	309	268	2 740
2045-2050	0	0	318	173	2 094
Eindtotaal 1995-2050	660	0	12 944	19 610	119 684
B. Totale bevolking (duizenden)					
1995	57 338	57 338	57 338	57 338	57 338
2000	57 298	56 950	57 338	58 000	63 477
2005	56 780	56 267	57 338	58 767	70 487
2010	55 782	55 200	57 338	58 783	74 207
2015	54 448	53 840	57 338	59 393	80 939
2020	52 913	52 303	57 338	59 902	86 764
2025	51 270	50 679	57 338	61 064	96 664
2030	49 533	48 962	57 338	63 104	114 329
2035	47 671	47 122	57 338	65 066	136 391
2040	45 642	45 116	57 338	66 630	160 856
2045	43 460	42 959	57 338	66 846	178 891
2050	41 197	40 722	57 338	66 395	193 518
C. Leeftijdsgroep 15-64 (duizenden)					
1995	39 234	39 234	39 234	39 234	39 234
2000	38 721	38 486	38 762	39 234	43 139
2005	37 781	37 439	38 208	39 234	47 661
2010	37 015	36 630	38 174	39 234	50 477
2015	35 576	35 179	37 715	39 234	55 064
2020	34 061	33 669	37 332	39 234	59 072
2025	32 026	31 659	36 506	39 234	65 358
2030	29 365	29 026	35 101	39 234	76 176
2035	26 773	26 464	33 799	39 234	89 650
2040	24 432	24 147	32 790	39 234	104 784
2045	22 946	22 681	32 675	39 234	116 546
2050	21 875	21 623	32 985	39 234	126 808
D. Potentiële ondersteuningsratio 15-64/65 of ouder					
1995	4,08	4,08	4,08	4,08	4,08
2000	3,72	3,72	3,74	3,78	4,08
2005	3,37	3,37	3,43	3,50	4,08
2010	3,19	3,19	3,30	3,37	4,08
2015	2,90	2,90	3,06	3,16	4,08
2020	2,67	2,68	2,91	3,02	4,08
2025	2,39	2,40	2,69	2,84	4,08
2030	2,04	2,04	2,37	2,59	4,08
2035	1,76	1,76	2,13	2,39	4,08
2040	1,55	1,55	1,97	2,24	4,08
2045	1,50	1,50	1,96	2,22	4,08
2050	1,52	1,52	2,03	2,25	4,08

TABEL A.6 (vervolg)

ITALIË

Scenario	I	II	III	IV	V
	Middelgrote variant	Middelgrote variant zonder migratie	Constance totale bevolking	Constance leeftijdsgroep 15-64	Constance verhouding 15-64/65 jaar of ouder
Periode					
E. Leeftijdsgroep 65 jaar of ouder (duizenden)					
1995	9 621	9 621	9 621	9 621	9 621
2000	10 412	10 349	10 362	10 386	10 578
2005	11 213	11 113	11 155	11 212	11 687
2010	11 609	11 487	11 578	11 651	12 377
2015	12 286	12 150	12 310	12 417	13 502
2020	12 733	12 586	12 837	12 984	14 485
2025	13 373	13 218	13 586	13 817	16 026
2030	14 415	14 249	14 780	15 167	18 679
2035	15 249	15 074	15 839	16 442	21 983
2040	15 745	15 566	16 661	17 509	25 694
2045	15 303	15 128	16 647	17 690	28 578
2050	14 377	14 211	16 230	17 444	31 094
F. Percentage in leeftijdsgroep 65 jaar of ouder					
1995	16,8	16,8	16,8	16,8	16,8
2000	18,2	18,2	18,1	17,9	16,7
2005	19,7	19,7	19,5	19,1	16,6
2010	20,8	20,8	20,2	19,8	16,7
2015	22,6	22,6	21,5	20,9	16,7
2020	24,1	24,1	22,4	21,7	16,7
2025	26,1	26,1	23,7	22,6	16,6
2030	29,1	29,1	25,8	24,0	16,3
2035	32,0	32,0	27,6	25,3	16,1
2040	34,5	34,5	29,1	26,3	16,0
2045	35,2	35,2	29,0	26,5	16,0
2050	34,9	34,9	28,3	26,3	16,1
G. Leeftijdsgroep 0-14 (duizenden)					
1995	8 483	8 483	8 483	8 483	8 483
2000	8 165	8 116	8 214	8 380	9 760
2005	7 785	7 716	7 976	8 320	11 140
2010	7 157	7 083	7 586	7 898	11 353
2015	6 586	6 512	7 313	7 741	12 373
2020	6 119	6 048	7 169	7 683	13 207
2025	5 871	5 802	7 246	8 013	15 280
2030	5 754	5 687	7 458	8 703	19 474
2035	5 650	5 585	7 700	9 390	24 758
2040	5 466	5 403	7 887	9 887	30 379
2045	5 211	5 150	8 016	9 922	33 767
2050	4 945	4 888	8 124	9 717	35 615
H. Potentiële ondersteuningsratio in 2050, naar leeftijd bij intrede in niet-werkende leeftijdsgroep					
	1,52	1,52	2,03	2,25	4,08
	2,08	2,08	2,81	3,11	5,83
	3,06	3,06	4,13	4,59	8,94
Leeftijd 65 70 75 80	5,26	5,26	7,06	7,85	15,86

OPMERKING: De vijf scenario's zijn in het kort als volgt:

I - komt overeen met de mediumvariant van de officiële bevolkingsprognoses van de Verenigde Naties (*World Population Prospects, 1998 Revision*); II - Dit scenario wijzigt de middenvariant door na 1995 geen migratie aan te nemen; III - Dit scenario houdt het totale bevolkingscijfer constant op het hoogste niveau dat het zou bereiken zonder migratie na 1995.

IV - Dit scenario houdt het aantal personen van 15-64 jaar constant op het hoogste niveau dat het zou bereiken zonder migratie na 1995.

V - Dit scenario houdt de verhouding tussen personen van 15-64 jaar en personen van 65 jaar en ouder op het hoogste niveau dat het zou bereiken zonder migratie na 1995.

TABEL A.7. JAPAN, HERZIENING 1998

JAPAN

A. ESTIMATES

Indicator	1950	1955	1960	1965	1970	1975	1980	1985	1990	1995
Population (thousands)										
Total	83 625	89 815	94 096	98 881	104 331	111 524	116 807	120 837	123 537	125 472
Males	41 003	44 111	46 176	48 531	51 205	54 880	57 468	59 393	60 658	61 526
Females	42 622	45 704	47 920	50 350	53 126	56 644	59 339	61 444	62 879	63 946
Sex ratio (per 100 females)	96.2	96.5	96.4	96.4	96.4	96.9	96.8	96.7	96.5	96.2
Age distribution:										
Percentage aged 0-4	13.4	10.6	8.5	8.3	8.5	8.9	7.4	6.2	5.3	4.8
Percentage aged 5-14	22.1	23.0	21.7	17.6	15.5	15.4	16.2	15.4	13.1	11.2
Percentage aged 15-24	19.6	19.1	18.9	20.2	19.0	15.4	13.8	14.2	15.2	14.7
Percentage aged 60 or over	7.7	8.1	8.9	9.6	10.7	11.7	12.9	14.8	17.4	20.5
Percentage aged 65 or over	4.9	5.3	5.7	6.2	7.1	7.9	9.0	10.3	12.0	14.6
Percentage of women aged 15-49	50.2	51.2	53.0	55.6	55.9	53.6	51.6	50.1	50.0	48.5
Median age (years)	22.3	23.6	25.5	27.3	29.0	30.4	32.6	35.2	37.4	39.7
Population density (per sq km)	221	238	249	262	276	295	309	320	327	332

	1950-1955	1955-1960	1960-1965	1965-1970	1970-1975	1975-1980	1980-1985	1985-1990	1990-1995
Population change per year (thousands)	1 238	856	957	1 090	1 439	1 057	806	540	387
Births per year (thousands)	2 052	1 664	1 662	1 805	2 073	1 733	1 509	1 321	1 213
Deaths per year (thousands)	812	715	702	697	712	697	730	773	863
Population growth rate (percentage)	1.43	0.93	0.99	1.07	1.33	0.93	0.68	0.44	0.31
Crude birth rate (per 1,000 population)	23.7	18.1	17.2	17.8	19.2	15.2	12.7	10.8	9.7
Crude death rate (per 1,000 population)	9.4	7.8	7.3	6.9	6.6	6.1	6.1	6.3	6.9
Total fertility rate (per woman)	2.75	2.08	2.02	2.00	2.07	1.81	1.76	1.66	1.49
Gross reproduction rate (per woman)	1.34	1.01	0.98	0.97	1.01	0.88	0.86	0.81	0.73
Net reproduction rate (per woman)	1.19	0.95	0.94	0.97	0.98	0.87	0.85	0.80	0.72
Infant mortality rate (per 1,000 births)	51	37	25	16	12	9	7	5	4
Life expectancy at birth (years)									
Males	62.1	64.6	66.5	68.5	70.6	72.8	74.2	75.4	76.4
Females	65.9	69.1	71.6	73.9	76.2	78.2	79.7	81.2	82.4
Both sexes combined	63.9	66.8	69.0	71.1	73.3	75.5	76.9	78.3	79.5

B. MEDIUM-VARIANT PROJECTIONS

	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2040	2050
Population (thousands)										
Total	125 472	126 714	127 457	127 315	126 070	123 893	121 150	118 145	111 691	104 921
Males	61 526	62 093	62 423	62 303	61 619	60 471	59 058	57 541	54 395	51 162
Females	63 946	64 621	65 034	65 013	64 451	63 422	62 092	60 604	57 296	53 759
Sex ratio (per 100 females)	96.2	96.1	96.0	95.8	95.6	95.3	95.1	94.9	94.9	95.2
Age distribution:										
Percentage aged 0-4	4.8	4.9	5.0	4.9	4.6	4.3	4.3	4.5	4.6	4.4
Percentage aged 5-14	11.2	9.9	9.6	9.9	10.0	9.6	9.2	9.0	9.4	9.4
Percentage aged 15-24	14.7	12.6	11.0	9.8	9.7	10.2	10.4	10.1	9.5	10.0
Percentage aged 60 or over	20.5	23.1	25.8	29.3	31.2	32.1	32.9	34.2	37.4	37.6
Percentage aged 65 or over	14.6	17.1	19.2	21.5	24.6	26.2	27.3	27.3	30.3	31.8
Percentage in school ages 6-11	6.5	5.8	5.8	6.0	6.0	5.7	5.4	5.3	5.7	5.6
Percentage in school ages 12-14	3.7	3.2	2.8	2.9	3.0	3.0	2.9	2.7	2.8	2.9
Percentage in school ages 15-17	3.9	3.4	3.0	2.8	3.0	3.1	3.0	2.9	2.8	3.0
Percentage in school ages 18-23	9.2	7.7	6.7	5.9	5.7	6.1	6.3	6.1	5.7	6.0
Percentage of women aged 15-49	48.5	45.3	43.0	41.5	40.3	39.1	37.0	35.6	34.8	35.6
Median age (years)	39.7	41.2	42.5	43.8	45.2	46.9	48.4	49.3	49.5	49.0
Population density (per sq km)	332	335	337	337	334	328	321	313	296	278
	1995-2000	2000-2005	2005-2010	2010-2015	2015-2020	2020-2025	2025-2030	2030-2040	2040-2050	
Population change per year (thousands)	248	149	-28	-249	-435	-549	-601	-645	-677	
Births per year (thousands)	1 254	1 288	1 246	1 154	1 080	1 054	1 061	1 041	946	
Deaths per year (thousands)	1 005	1 139	1 274	1 403	1 515	1 603	1 662	1 686	1 623	
Net migration per year (thousands)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Population growth rate (percentage)	0.20	0.12	-0.02	-0.20	-0.35	-0.45	-0.50	-0.56	-0.63	
Crude birth rate (per 1,000 population)	9.9	10.1	9.8	9.1	8.6	8.6	8.9	9.1	8.7	
Crude death rate (per 1,000 population)	8.0	9.0	10.0	11.1	12.1	13.1	13.9	14.7	15.0	
Net migration rate (per 1,000 population)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Total fertility rate (per woman)	1.43	1.47	1.54	1.61	1.68	1.73	1.75	1.75	1.75	
Gross reproduction rate (per woman)	0.70	0.71	0.75	0.78	0.82	0.84	0.85	0.85	0.85	
Net reproduction rate (per woman)	0.69	0.71	0.74	0.77	0.81	0.84	0.85	0.85	0.85	
Infant mortality rate (per 1,000 births)	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
Mortality under age 5 (per 1,000 births)	6	6	5	5	5	5	5	5	5	
Life expectancy at birth (years)										
Males	76.8	77.2	77.6	78.0	78.4	78.8	79.2	79.8	80.6	
Females	82.9	83.3	83.7	84.1	84.5	84.9	85.3	85.9	86.7	
Both sexes combined	80.0	80.3	80.7	81.1	81.5	81.9	82.3	82.8	83.6	

Bron: United Nations Population Division, *World Population Prospects: The 1998 Revision*.

TABEL A.7 (vervolg)

JAPAN

C. HIGH-VARIANT PROJECTIONS

	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2040	2050
Population (thousands)										
Total.....	125 472	126 954	128 243	128 727	128 143	126 675	124 832	123 157	120 207	117 119
Males.....	61 526	62 216	62 827	63 028	62 683	61 899	60 947	60 112	58 763	57 416
Females.....	63 946	64 738	65 417	65 700	65 460	64 777	63 885	63 045	61 444	59 703
Age distribution:										
Percentage aged 0-4.....	4.8	5.1	5.4	5.3	5.0	4.8	4.9	5.4	5.7	5.5
Percentage aged 5-14.....	11.2	9.9	9.7	10.4	10.7	10.4	10.0	9.9	11.3	11.5
Percentage aged 15-24.....	14.7	12.6	10.9	9.7	9.7	10.6	11.0	10.7	10.2	11.6
Percentage aged 60 or over.....	20.5	23.1	25.7	29.0	30.7	31.4	32.0	32.8	34.7	33.7
Percentage aged 65 or over.....	14.6	17.0	19.1	21.3	24.2	25.6	25.9	26.2	28.1	28.5
Percentage of women aged 15-49.....	48.5	45.3	42.8	41.1	39.9	38.8	37.0	35.8	35.4	37.3
Median age (years).....	39.7	41.1	42.2	43.4	44.6	46.2	47.3	47.6	45.9	44.8
	1995-2000	2000-2005	2005-2010	2010-2015	2015-2020	2020-2025	2025-2030	2030-2040	2040-2050	
Population change per year (thousands).....	296	258	97	- 117	- 294	- 369	- 335	- 295	- 309	
Population growth rate (percentage).....	0.24	0.20	0.08	- 0.09	- 0.23	- 0.29	- 0.27	- 0.24	- 0.26	
Crude birth rate (per 1,000 population).....	10.3	11.0	10.7	10.0	9.6	9.8	10.7	11.5	11.1	
Crude death rate (per 1,000 population).....	8.0	8.9	9.9	10.9	11.9	12.8	13.4	13.9	13.7	
Net migration rate (per 1,000 population).....	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Total fertility rate (per woman).....	1.49	1.59	1.69	1.79	1.89	1.99	2.09	2.15	2.15	
Gross reproduction rate (per woman).....	0.72	0.77	0.82	0.87	0.92	0.97	1.02	1.05	1.05	
Net reproduction rate (per woman).....	0.72	0.77	0.81	0.86	0.91	0.96	1.01	1.04	1.04	

D. LOW-VARIANT PROJECTIONS

	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2040	2050
Population (thousands)										
Total.....	125 472	126 474	126 583	125 655	123 497	120 265	116 290	111 858	102 145	91 916
Males.....	61 526	61 970	61 974	61 451	60 298	58 609	56 564	54 315	49 499	44 495
Females.....	63 946	64 504	64 609	64 204	63 199	61 656	59 727	57 543	52 646	47 421
Age distribution:										
Percentage aged 0-4.....	4.8	4.7	4.6	4.3	3.9	3.6	3.5	3.4	3.3	3.1
Percentage aged 5-14.....	11.2	9.9	9.5	9.4	9.0	8.5	7.9	7.4	7.4	7.1
Percentage aged 15-24.....	14.7	12.7	11.1	9.9	9.7	9.8	9.6	9.1	8.1	8.2
Percentage aged 60 or over.....	20.5	23.2	26.0	29.7	31.9	33.0	34.3	36.1	40.9	42.9
Percentage aged 65 or over.....	14.6	17.1	19.3	21.8	25.1	27.0	27.8	28.8	33.1	36.3
Percentage of women aged 15-49.....	48.5	45.4	43.3	42.0	40.9	39.5	37.1	35.3	33.4	32.5
Median age (years).....	39.7	41.3	42.8	44.3	45.9	47.9	49.8	51.3	53.3	54.3
	1995-2000	2000-2005	2005-2010	2010-2015	2015-2020	2020-2025	2025-2030	2030-2040	2040-2050	
Population change per year (thousands).....	200	22	-186	-432	-646	-795	-886	-971	-1 023	
Population growth rate (percentage).....	0.16	0.02	- 0.15	- 0.35	- 0.53	- 0.67	- 0.78	- 0.91	- 1.06	
Crude birth rate (per 1,000 population).....	9.6	9.2	8.6	7.8	7.1	6.8	6.8	6.6	6.1	
Crude death rate (per 1,000 population).....	8.0	9.0	10.1	11.3	12.4	13.5	14.5	15.7	16.7	
Net migration rate (per 1,000 population).....	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Total fertility rate (per woman).....	1.38	1.32	1.34	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35	
Gross reproduction rate (per woman).....	0.67	0.64	0.65	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	
Net reproduction rate (per woman).....	0.66	0.64	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	

E. CONSTANT-VARIANT PROJECTIONS

	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2040	2050
Population (thousands)										
Total.....	125 472	126 998	127 871	127 568	125 930	123 193	119 804	116 124	108 043	99 227
	1995-2000	2000-2005	2005-2010	2010-2015	2015-2020	2020-2025	2025-2030	2030-2040	2040-2050	
Population growth rate (percentage).....	0.24	0.14	- 0.05	- 0.26	- 0.44	- 0.56	- 0.62	- 0.72	- 0.85	
Crude birth rate (per 1,000 population).....	10.4	10.3	9.5	8.5	7.8	7.6	7.8	7.8	7.1	
Crude death rate (per 1,000 population).....	8.0	8.9	10.0	11.1	12.2	13.2	14.1	15.0	15.6	

Bron: United Nations Population Division, *World Population Prospects: The 1998 Revision*.

TABEL A.8. JAPAN, VERVANGINGSMIGRATIESCENARIO'S

JAPAN

Scenario	I	II	III	IV	V
	Middelgrote variant	Middelgrote variant zonder migratie	Constante totale bevolking	Constante leeftijdsgroep 15-64	Constante verhouding 15-64/65 jaar of ouder
Periode					
A. Gemiddelde jaarlijkse nettomigratie (duizenden)					
1995-2000	0	0		231	5 990
2000-2005	0	0		517	5 674
2005-2010	0	0	0	818	6 224
2010-2015	0	0	0 27	1 056	7 831
2015-2020	0	0	234	483	3 854
2020-2025	0	0	387	200	2 335
2025-2030	0	0	459	407	5 895
2030-2035	0	0	473	707	12 766
2035-2040	0	0	472	1 070	20 543
2040-2045	0	0	472	745	20 776
2045-2050	0	0	464 440	465	18 811
Eindtotaal 1995-2050	0	0	17 141	33 487	553 495
B. Totale bevolking (duizenden)					
1995	125 472	125 472	125 472	125 472	125 472
2000	126 714	126 714	126 714	127 923	158 061
2005	127 457	127 457	127 457	131 475	191 169
2010	127 315	127 315	127 457	135 956	228 535
2015	126 070	126 070	127 457	140 936	275 471
2020	123 893	123 893	127 457	142 402	303 440
2025	121 150	121 150	127 457	141 877	323 376
2030	118 145	118 145	127 457	142 094	361 530
2035	114 987	114 987	127 457	143 811	437 628
2040	111 691	111 691	127 457	147 553	559 848
2045	108 304	108 304	127 457	149 843	691 148
2050	104 921	104 921	127 457	150 697	817 965
C. Leeftijdsgroep 15-64 (duizenden)					
1995	87 188	87 188	87 188	87 188	87 188
2000	86 335	86 335	86 335	87 188	108 454
2005	84 355	84 355	84 355	87 188	129 299
2010	81 099	81 099	81 199	87 188	152 670
2015	76 708	76 708	77 681	87 188	182 833
2020	74 101	74 101	76 587	87 188	202 426
2025	72 418	72 418	76 803	87 188	217 547
2030	70 018	70 018	76 509	87 188	243 694
2035	66 671	66 671	75 432	87 188	292 648
2040	62 250	62 250	73 410	87 188	369 375
2045	59 159	59 159	72 729	87 188	452 377
2050	57 087	57 087	72 908	87 188	535 088
D. Potentiële ondersteuningsratio 15-64/65 of ouder					
1995	4,77	4,77	4,77	4,77	4,77
2000	3,99	3,99	3,99	4,03	4,77
2005	3,45	3,45	3,45	3,54	4,77
2010	2,96	2,96	2,96	3,14	4,77
2015	2,47	2,47	2,50	2,75	4,77
2020	2,28	2,28	2,35	2,61	4,77
2025	2,24	2,24	2,35	2,59	4,77
2030	2,17	2,17	2,34	2,57	4,77
2035	2,05	2,05	2,27	2,49	4,77
2040	1,84	1,84	2,11	2,33	4,77
2045	1,74	1,74	2,06	2,23	4,77
2050	1,71	1,71	2,07	2,19	4,77

TABEL A.8 (vervolg)

JAPAN

Scenario	I	II	III	IV	V
	Middelgrote variant	Middelgrote variant zonder migratie	Constate totale bevolking E.	Constate leeftijdsgroep 15-64	Constate verhouding 15-64/65 jaar of ouder
Periode					
Leeftijdsgroep 65 jaar of ouder (duizenden)					
1995	18 264	18 264	18 264	18 264	18 264
2000	21 614	21 614	21 614	21 657	22 719
2005	24 479	24 479	24 479	24 634	27 086
2010	27 389	27 389	27 394	27 751	31 982
2015	31 029	31 029	31 080	31 699	38 300
2020	32 491	32 491	32 634	33 443	42 405
2025	32 383	32 383	32 660	33 624	45 572
2030	32 239	32 239	32 686	33 920	51 050
2035	32 534	32 534	33 194	34 959	61 305
2040	33 809	33 809	34 751	37 405	77 378
2045	33 966	33 966	35 311	39 013	94 765
2050	33 323	33 323	35 253	39 890	112 092
F. Percentage in leeftijdsgroep 65 jaar of ouder					
1995	14,6	14,6	14,6	14,6	14,6
2000	17,1	17,1	17,1	16,9	14,4
2005	19,2	19,2	19,2	18,7	14,2
2010	21,5	21,5	21,5	20,4	14,0
2015	24,6	24,6	24,4	22,5	13,9
2020	26,2	26,2	25,6	23,5	14,0
2025	26,7	26,7	25,6	23,7	14,1
2030	27,3	27,3	25,6	23,9	14,1
2035	28,3	28,3	26,0	24,3	14,0
2040	30,3	30,3	27,3	25,4	13,8
2045	31,4	31,4	27,7	26,0	13,7
2050	31,8	31,8	27,7	26,5	13,7
G. Leeftijdsgroep 0-14 (duizenden)					
1995	20 019	20 019	20 019	20 019	20 019
2000	18 765	18 765	18 765	19 078	26 888
2005	18 623	18 623	18 623	19 652	34 784
2010	18 827	18 827	18 864	21 016	43 883
2015	18 332	18 332	18 697	22 048	54 338
2020	17 300	17 300	18 236	21 771	58 609
2025	16 349	16 349	17 994	21 065	60 256
2030	15 888	15 888	18 262	20 986	66 786
2035	15 781	15 781	18 831	21 665	83 675
2040	15 632	15 632	19 296	22 960	113 096
2045	15 179	15 179	19 417	23 642	144 006
2050	14 511	14 511	19 297	23 619	170 785
H. Potentiële ondersteuningsratio in 2050, naar leeftijd bij intrede in niet-werkende leeftijdsgroep					
	1,71	1,71	2,07	2,19	4,77
	2,40	2,40	2,89	3,10	7,04
	3,64	3,64	4,36	4,77	11,40
Leeftijd 65 70 75 80	6,48	6,48	7,68	8,50	21,49

OPMERKING: De vijf scenario's zijn in het kort als volgt:

- I - komt overeen met de mediumvariant van de officiële bevolkingsprognoses van de Verenigde Naties (*World Population Prospects, 1998 Revision*); II - Dit scenario wijzigt de middenvariant door na 1995 geen migratie aan te nemen; III - Dit scenario houdt het totale bevolkingscijfer constant op het hoogste niveau dat het zou bereiken zonder migratie na 1995.
- IV - Dit scenario houdt het aantal personen van 15-64 jaar constant op het hoogste niveau dat het zou bereiken zonder migratie na 1995.
- V - Dit scenario houdt de verhouding tussen personen van 15-64 jaar en personen van 65 jaar en ouder op het hoogste niveau dat het zou bereiken zonder migratie na 1995.

TABEL A.9. REPUBLIEK KOREA, *HERZIENING 1998*

REPUBLIC OF KOREA

A. ESTIMATES

Indicator	1950	1955	1960	1965	1970	1975	1980	1985	1990	1995
Population (thousands)										
Total.....	20 357	21 422	25 003	28 530	31 923	35 281	38 124	40 806	42 869	44 949
Males.....	10 285	10 497	12 403	14 273	16 057	17 775	19 259	20 576	21 568	22 646
Females.....	10 072	10 925	12 601	14 256	15 865	17 506	18 865	20 230	21 301	22 303
Sex ratio (per 100 females).....	102.1	96.1	98.4	100.1	101.2	101.5	102.1	101.7	101.3	101.5
Age distribution:										
Percentage aged 0-4.....	15.7	15.6	18.6	16.5	13.7	12.7	11.3	9.1	7.7	7.7
Percentage aged 5-14.....	26.0	23.8	23.3	26.8	28.3	25.1	22.7	20.9	18.2	15.8
Percentage aged 15-24.....	18.6	20.6	18.8	17.2	17.8	21.3	23.0	21.1	20.4	18.7
Percentage aged 60 or over.....	5.4	5.6	5.3	5.1	5.4	5.8	6.0	6.8	7.7	8.9
Percentage aged 65 or over.....	3.0	3.7	3.3	3.3	3.3	3.6	3.8	4.3	5.0	5.6
Percentage of women aged 15-49.....	46.0	49.2	47.0	45.7	46.6	49.9	52.9	54.9	56.9	57.7
Median age (years).....	19.2	19.8	19.2	18.7	19.0	19.9	21.8	24.5	26.9	29.2
Population density (per sq km).....	206	216	253	288	322	356	385	412	433	454

	1950-1955	1955-1960	1960-1965	1965-1970	1970-1975	1975-1980	1980-1985	1985-1990	1990-1995
Population change per year (thousands).....	213	716	705	679	672	569	536	413	416
Births per year (thousands).....	773	1 065	1 059	963	969	877	840	690	700
Deaths per year (thousands).....	668	345	335	314	297	259	258	256	274
Population growth rate (percentage).....	1.02	3.09	2.64	2.25	2.00	1.55	1.36	0.99	0.95
Crude birth rate (per 1,000 population).....	37.0	45.9	39.6	31.9	28.8	23.9	21.3	16.5	15.9
Crude death rate (per 1,000 population).....	32.0	14.9	12.5	10.4	8.9	7.1	6.5	6.1	6.3
Total fertility rate (per woman).....	5.40	6.33	5.63	4.71	4.28	2.92	2.50	1.80	1.70
Gross reproduction rate (per woman).....	2.51	2.95	2.62	2.19	1.99	1.36	1.17	0.84	0.79
Net reproduction rate (per woman).....	1.79	2.28	2.11	1.83	1.73	1.26	1.10	0.80	0.77
Infant mortality rate (per 1,000 births).....	115	100	70	58	38	30	23	14	11
Life expectancy at birth (years)									
Males.....	46.0	51.1	53.6	56.0	59.3	61.3	63.5	65.8	67.3
Females.....	49.0	54.2	56.9	59.4	66.1	68.4	71.1	73.7	74.9
Both sexes combined.....	47.5	52.6	55.2	57.6	62.6	64.8	65.9	69.6	70.9

B. MEDIUM-VARIANT PROJECTIONS

	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2040	2050
Population (thousands)										
Total.....	44 949	46 844	48 548	49 976	51 051	51 893	52 533	52 898	52 700	51 275
Males.....	22 646	23 624	24 486	25 183	25 679	26 053	26 312	26 438	26 250	25 496
Females.....	22 303	23 220	24 061	24 793	25 372	25 840	26 221	26 460	26 450	25 779
Sex ratio (per 100 females).....	101.5	101.7	101.8	101.6	101.2	100.8	100.3	99.9	99.2	98.9
Age distribution:										
Percentage aged 0-4.....	7.7	7.2	6.9	6.4	6.0	5.7	5.6	5.5	5.3	5.2
Percentage aged 5-14.....	15.8	14.3	14.0	13.3	12.7	12.0	11.4	11.2	11.0	10.8
Percentage aged 15-24.....	18.7	16.5	14.5	13.3	13.2	12.8	12.3	11.8	11.2	11.3
Percentage aged 60 or over.....	8.9	10.6	12.0	13.5	15.6	19.0	22.3	25.1	29.4	30.4
Percentage aged 65 or over.....	5.6	6.7	8.1	9.3	10.6	12.3	15.3	18.1	22.8	24.7
Percentage in school ages 6-11.....	9.1	8.6	8.4	8.0	7.6	7.1	6.8	6.7	6.6	6.4
Percentage in school ages 12-14.....	5.2	4.2	4.2	4.0	3.9	3.7	3.5	3.4	3.3	3.3
Percentage in school ages 15-17.....	5.2	4.8	3.9	4.1	3.9	3.8	3.6	3.4	3.3	3.3
Percentage in school ages 18-23.....	11.5	9.9	8.9	7.8	8.0	7.7	7.5	7.1	6.7	6.8
Percentage of women aged 15-49.....	57.7	57.7	55.8	52.4	49.0	46.2	43.2	41.3	39.4	39.1
Median age (years).....	29.2	31.4	33.7	36.0	38.0	39.7	41.3	42.3	43.6	44.4
Population density (per sq km).....	454	473	490	505	516	524	531	534	532	518

	1995-2000	2000-2005	2005-2010	2010-2015	2015-2020	2020-2025	2025-2030	2030-2040	2040-2050
Population change per year (thousands).....	379	341	286	215	168	128	73	-20	-143
Births per year (thousands).....	685	673	650	617	599	593	588	572	544
Deaths per year (thousands).....	286	312	344	382	421	465	515	592	687
Net migration per year (thousands).....	-20	-20	-20	-20	-10	0	0	0	0
Population growth rate (percentage).....	0.83	0.72	0.58	0.43	0.33	0.25	0.14	-0.04	-0.27
Crude birth rate (per 1,000 population).....	14.9	14.1	13.2	12.2	11.6	11.4	11.2	10.8	10.5
Crude death rate (per 1,000 population).....	6.2	6.5	7.0	7.6	8.2	8.9	9.8	11.2	13.2
Net migration rate (per 1,000 population).....	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.2	0.0	0.0	0.0	0.0
Total fertility rate (per woman).....	1.65	1.69	1.76	1.83	1.89	1.90	1.90	1.90	1.90
Gross reproduction rate (per woman).....	0.77	0.79	0.84	0.88	0.91	0.91	0.91	0.91	0.91
Net reproduction rate (per woman).....	0.75	0.78	0.82	0.86	0.89	0.90	0.90	0.90	0.90
Infant mortality rate (per 1,000 births).....	10	9	9	8	7	6	6	6	6
Mortality under age 5 (per 1,000 births).....	13	12	11	10	9	8	7	7	7
Life expectancy at birth (years)									
Males.....	68.8	70.0	71.0	72.0	73.0	73.8	74.6	75.7	76.6
Females.....	76.0	77.0	78.0	78.8	79.6	80.4	80.9	81.7	82.6
Both sexes combined.....	72.4	73.5	74.5	75.4	76.3	77.1	77.8	78.7	79.6

Bron: United Nations Population Division, *World Population Prospects: The 1998 Revision*.

TABEL A.9 (vervolg)

REPUBLIC OF KOREA

C. HIGH-VARIANT PROJECTIONS

	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2040	2050
Population (thousands)										
Total.....	44 949	46 988	48 978	50 725	52 143	53 380	54 620	55 777	57 430	58 114
Males.....	22 646	23 701	24 715	25 579	26 253	26 832	27 402	27 940	28 713	29 053
Females.....	22 303	23 287	24 263	25 147	25 890	26 548	27 218	27 837	28 716	29 061
Age distribution:										
Percentage aged 0-4.....	7.7	7.5	7.4	7.0	6.5	6.3	6.5	6.7	6.5	6.5
Percentage aged 5-14.....	15.8	14.2	14.2	14.0	13.6	12.9	12.4	12.4	13.0	12.9
Percentage aged 15-24.....	18.7	16.4	14.3	13.1	13.2	13.2	13.0	12.4	12.0	12.9
Percentage aged 60 or over.....	8.9	10.5	11.9	13.3	15.2	18.5	21.4	23.8	27.0	26.8
Percentage aged 65 or over.....	5.6	6.7	8.0	9.1	10.3	11.9	14.7	17.1	20.9	21.8
Percentage of women aged 15-49.....	57.7	57.6	55.3	51.6	48.3	45.7	42.9	41.1	39.8	40.7
Median age (years).....	29.2	31.4	33.5	35.5	37.3	38.8	39.9	40.0	40.2	40.1

	1995-2000	2000-2005	2005-2010	2010-2015	2015-2020	2020-2025	2025-2030	2030-2040	2040-2050
Population change per year (thousands).....	408	398	350	284	247	248	231	165	68
Population growth rate (percentage).....	0.89	0.83	0.70	0.55	0.47	0.46	0.42	0.29	0.12
Crude birth rate (per 1,000 population).....	15.5	15.2	14.3	13.3	12.9	13.2	13.5	13.4	13.1
Crude death rate (per 1,000 population).....	6.2	6.5	6.9	7.4	8.0	8.6	9.4	10.5	11.9
Net migration rate (per 1,000 population).....	- 0.4	- 0.4	- 0.4	- 0.4	- 0.2	0.0	0.0	0.0	0.0
Total fertility rate (per woman).....	1.72	1.83	1.93	2.03	2.13	2.23	2.28	2.30	2.30
Gross reproduction rate (per woman).....	0.80	0.86	0.92	0.98	1.02	1.07	1.10	1.11	1.11
Net reproduction rate (per woman).....	0.78	0.84	0.90	0.96	1.01	1.06	1.08	1.09	1.09

D. LOW-VARIANT PROJECTIONS

	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2040	2050
Population (thousands)										
Total.....	44 949	46 700	48 039	49 000	49 532	49 750	49 704	49 287	47 277	43 855
Males.....	22 646	23 548	24 216	24 668	24 882	24 932	24 834	24 555	23 426	21 636
Females.....	22 303	23 153	23 823	24 332	24 650	24 818	24 870	24 733	23 852	22 219
Age distribution:										
Percentage aged 0-4.....	7.7	6.9	6.2	5.6	5.1	4.7	4.5	4.3	3.9	3.8
Percentage aged 5-14.....	15.8	14.3	13.8	12.6	11.5	10.5	9.7	9.3	8.7	8.2
Percentage aged 15-24.....	18.7	16.5	14.6	13.5	13.3	12.3	11.4	10.6	9.7	9.4
Percentage aged 60 or over.....	8.9	10.6	12.1	13.8	16.0	19.8	23.5	26.9	32.8	35.5
Percentage aged 65 or over.....	5.6	6.8	8.2	9.5	10.9	12.8	16.1	19.4	25.4	28.9
Percentage of women aged 15-49.....	57.7	57.9	56.3	53.3	50.2	47.1	43.7	41.2	38.1	36.0
Median age (years).....	29.2	31.5	34.0	36.5	39.0	41.2	43.2	45.1	47.7	49.9

	1995-2000	2000-2005	2005-2010	2010-2015	2015-2020	2020-2025	2025-2030	2030-2040	2040-2050
Population change per year (thousands).....	350	268	192	106	44	-9	-83	-201	-342
Population growth rate (percentage).....	0.77	0.57	0.40	0.22	0.09	- 0.02	- 0.17	- 0.42	- 0.75
Crude birth rate (per 1,000 population).....	14.3	12.6	11.4	10.3	9.5	9.1	8.7	8.0	7.5
Crude death rate (per 1,000 population).....	6.2	6.6	7.1	7.7	8.4	9.3	10.4	12.2	15.0
Net migration rate (per 1,000 population).....	- 0.4	- 0.4	- 0.4	- 0.4	- 0.2	0.0	0.0	0.0	0.0
Total fertility rate (per woman).....	1.58	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
Gross reproduction rate (per woman).....	0.74	0.71	0.71	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72
Net reproduction rate (per woman).....	0.72	0.69	0.70	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71

E. CONSTANT-VARIANT PROJECTIONS

	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2040	2050
Population (thousands)										
Total.....	44 949	46 936	48 660	49 977	50 835	51 379	51 730	51 802	50 829	48 406

	1995-2000	2000-2005	2005-2010	2010-2015	2015-2020	2020-2025	2025-2030	2030-2040	2040-2050
Population growth rate (percentage).....	0.87	0.72	0.53	0.34	0.21	0.14	0.03	- 0.19	- 0.49
Crude birth rate (per 1,000 population).....	15.3	14.2	12.7	11.4	10.5	10.4	10.2	9.6	8.9
Crude death rate (per 1,000 population).....	6.2	6.5	7.0	7.6	8.2	9.0	9.9	11.5	13.8

Bron: United Nations Population Division, *World Population Prospects: The 1998 Revision*.

TABEL A.10. REPUBLIEK KOREA, VERVANGINGSMIGRATIESCENARIO'S

REPUBLIEK KOREA

Scenario	I	II	III	IV	V
	Middelgrote variant	Middelgrote variant zonder migratie	Constate totale bevolking	Constate leeftijdsgroep 15-64	Constate verhouding 15-64/65 jaar of ouder
Periode					
A. Gemiddelde jaarlijkse nettomigratie (duizenden)					
1995-2000	-20	0	0	0	4 156
2000-2005	-20	0	0	0	7 278
2005-2010	-20	0	0	0	8 378
2010-2015	-20	0	0	0	10 678
2015-2020	-10	0	0	0	16 470
2020-2025	0	0	0	207	32 950
2025-2030	0	0	0	269	56 296
2030-2035	0	0	0	268	98 662
2035-2040	0	0	53	286	163 817
2040-2045	0	0	109	141	250 241
2045-2050	0	0	140	114	380 860
Eindtotaal 1995-2050	-450	0	1 509	6 426	5 148 928
B. Totale bevolking (duizenden)					
1995	44 949	44 949	44 949	44 949	44 949
2000	46 844	46 946	46 946	46 946	68 768
2005	48 548	48 755	48 755	48 755	110 750
2010	49 976	50 291	50 291	50 291	161 469
2015	51 051	51 474	51 474	51 474	227 364
2020	51 893	52 375	52 375	52 375	328 110
2025	52 533	53 020	53 020	54 119	522 908
2030	52 898	53 389	53 389	56 034	856 241 1
2035	52 979	53 470	53 470	57 776	439 406 2
2040	52 700	53 189	53 470	59 345	412 051 3
2045	52 097	52 580	53 470	59 910	915 529 6
2050	51 275	51 751	53 470	60 125	233 275
C. Leeftijdsgroep 15-64 (duizenden)					
1995	31 882	31 882	31 882	31 882	31 882
2000	33 623	33 696	33 696	33 696	48 998
2005	34 496	34 644	34 644	34 644	77 984
2010	35 455	35 678	35 678	35 678	113 307
2015	36 106	36 405	36 405	36 405	159 555
2020	36 314	36 649	36 649	36 649	230 307
2025	35 557	35 886	35 886	36 649	365 720
2030	34 506	34 827	34 827	36 649	595 824
2035	33 379	33 689	33 689	36 649	997 406 1
2040	32 083	32 383	32 578	36 649	667 666 2
2045	31 205	31 495	32 109	36 649	707 304 4
2050	30 401	30 685	31 867	36 649	319 740
D. Potentiële ondersteuningsratio 15-64/65 of ouder					
1995	12,62	12,62	12,62	12,62	12,62
2000	10,67	10,67	10,67	10,67	12,62
2005	8,77	8,77	8,77	8,77	12,62
2010	7,64	7,64	7,64	7,64	12,62
2015	6,70	6,70	6,70	6,70	12,62
2020	5,70	5,70	5,70	5,70	12,62
2025	4,43	4,43	4,43	4,51	12,62
2030	3,61	3,61	3,61	3,76	12,62
2035	3,07	3,07	3,07	3,29	12,62
2040	2,67	2,67	2,68	2,95	12,62
2045	2,50	2,50	2,54	2,83	12,62
2050	2,40	2,40	2,48	2,76	12,62

TABEL A.10. (voortgezet)

REPUBLIEK KOREA

Scenario	I	II	III	IV	V
	Middelgrote variant	Middelgrote variant zonder migratie	Constance totale bevolking	Constance leeftijdsgroep 15-64	Constance verhouding 15-64/65 jaar of ouder
E. Leeftijdsgroep 65 jaar of ouder (duizenden)					
1995	2 527	2 527	2 527	2 527	2 527
2000	3 152	3 159	3 159	3 159	3 884
2005	3 934	3 951	3 951	3 951	6 182
2010	4 639	4 668	4 668	4 668	8 982
2015	5 387	5 432	5 432	5 432	12 648
2020	6 366	6 426	6 426	6 426	18 256
2025	8 020	8 094	8 094	8 131	28 990
2030	9 565	9 653	9 653	9 753	47 231
2035	10 867	10 968	10 968	11 146	79 064
2040	12 024	12 134	12 144	12 409	132 195
2045	12 488	12 603	12 637	12 971	214 606
2050	12 665	12 781	12 851	13 270	342 421
F. Percentage in leeftijdsgroep 65 jaar of ouder					
1995	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6
2000	6,7	6,7	6,7	6,7	5,6
2005	8,1	8,1	8,1	8,1	5,6
2010	9,3	9,3	9,3	9,3	5,6
2015	10,6	10,6	10,6	10,6	5,6
2020	12,3	12,3	12,3	12,3	5,6
2025	15,3	15,3	15,3	15,0	5,5
2030	18,1	18,1	18,1	17,4	5,5
2035	20,5	20,5	20,5	19,3	5,5
2040	22,8	22,8	22,7	20,9	5,5
2045	24,0	24,0	23,6	21,7	5,5
2050	24,7	24,7	24,0	22,1	5,5
G. Leeftijdsgroep 0-14 (duizenden)					
1995	10 540	10 540	10 540	10 540	10 540
2000	10 068	10 091	10 091	10 091	15 886
2005	10 118	10 160	10 160	10 160	26 585
2010	9 882	9 945	9 945	9 945	39 180
2015	9 558	9 637	9 637	9 637	55 160
2020	9 213	9 299	9 299	9 299	79 547
2025	8 956	9 040	9 040	9 338	128 197
2030	8 827	8 909	8 909	9 632	213 186
2035	8 733	8 814	8 814	9 981	362 937
2040	8 592	8 672	8 748	10 286	612 190
2045	8 404	8 482	8 725	10 290	993 619 1
2050	8 209	8 285	8 752	10 205	571 113
H. Potentiële ondersteuningsratio in 2050, naar leeftijd bij intrede in niet-werkende leeftijdsgroep					
	2,40	2,40	2,48	2,76	12,62
	3,55	3,55	3,66	4,06	20,96
	5,61	5,61	5,78	6,39	39,32
Leeftijd 65 70 75 80	10,44	10,45	10,75	11,83	88,83

OPMERKING: De vijf scenario's zijn in het kort als volgt:

I - komt overeen met de mediumvariant van de officiële bevolkingsprognoses van de Verenigde Naties (*World Population Prospects, 1998 Revision*); II - Dit scenario wijzigt de middenvariant door na 1995 geen migratie aan te nemen; III - Dit scenario houdt het totale bevolkingscijfer constant op het hoogste niveau dat het zou bereiken zonder migratie na 1995.

IV - Dit scenario houdt het aantal personen van 15-64 jaar constant op het hoogste niveau dat het zou bereiken zonder migratie na 1995.

V - Dit scenario houdt de verhouding tussen personen van 15-64 jaar en personen van 65 jaar en ouder op het hoogste niveau dat het zou bereiken zonder migratie na 1995.

TABEL A.11. RUSSISCHE FEDERATIE, *HERZIENING 1998*

RUSSIAN FEDERATION

Indicator	A. ESTIMATES									
	1950	1955	1960	1965	1970	1975	1980	1985	1990	1995
Population (thousands)										
Total.....	102 192	111 402	119 906	126 749	130 392	134 233	138 660	143 329	148 292	148 097
Males.....	43 859	48 826	53 472	57 261	59 368	61 362	63 895	66 497	69 444	69 353
Females.....	58 333	62 576	66 434	69 488	71 024	72 870	74 765	76 832	78 848	78 744
Sex ratio (per 100 females).....	75.2	78.0	80.5	82.4	83.6	84.2	85.5	86.5	88.1	88.1
Age distribution:										
Percentage aged 0-4.....	9.8	11.3	11.2	9.6	7.2	7.5	7.7	8.1	7.8	5.2
Percentage aged 5-14.....	19.1	15.6	18.7	20.3	19.4	15.8	13.9	14.5	15.2	15.9
Percentage aged 15-24.....	21.1	19.8	16.2	13.5	16.9	18.7	17.7	14.7	13.3	14.3
Percentage aged 60 or over.....	9.2	9.1	9.3	10.4	11.9	13.6	13.5	13.9	16.0	16.7
Percentage aged 65 or over.....	6.2	6.3	6.3	6.6	7.7	8.9	10.2	9.7	10.0	11.9
Percentage of women aged 15-49.....	55.3	55.0	50.2	47.4	49.5	50.9	49.1	47.8	45.8	48.7
Median age (years).....	25.0	26.5	27.4	28.5	30.6	30.8	31.3	32.1	33.3	35.1
Population density (per sq km).....	6	7	7	7	8	8	8	8	9	9
	1950-1955	1955-1960	1960-1965	1965-1970	1970-1975	1975-1980	1980-1985	1985-1990	1990-1995	
Population change per year (thousands).....	1 842	1 701	1 369	729	768	885	934	993	- 39	
Births per year (thousands).....	2 592	2 772	2 489	1 920	2 011	2 156	2 355	2 333	1 566	
Deaths per year (thousands).....	908	993	1 009	1 080	1 204	1 405	1 565	1 560	1 979	
Population growth rate (percentage).....	1.73	1.47	1.11	0.57	0.58	0.65	0.66	0.68	- 0.03	
Crude birth rate (per 1,000 population).....	24.3	24.0	20.2	14.9	15.2	15.8	16.7	16.0	10.6	
Crude death rate (per 1,000 population).....	8.5	8.6	8.2	8.4	9.1	10.3	11.1	10.7	13.4	
Total fertility rate (per woman).....	2.51	2.62	2.48	2.02	1.98	1.92	1.99	2.10	1.50	
Gross reproduction rate (per woman).....	1.23	1.28	1.21	0.99	0.97	0.94	0.97	1.02	0.73	
Net reproduction rate (per woman).....	1.16	1.22	1.16	0.95	0.93	0.90	0.94	0.99	0.71	
Infant mortality rate (per 1,000 births).....	98	57	39	31	28	30	26	24	18	
Life expectancy at birth (years)										
Males.....	62.5	63.0	64.0	63.9	63.1	61.9	62.1	64.3	60.6	
Females.....	70.5	71.0	72.6	73.5	73.5	73.1	73.4	74.3	72.8	
Both sexes combined.....	67.3	67.7	69.0	69.0	68.2	67.4	67.6	69.2	66.5	
	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2040	2050
Population (thousands)										
Total.....	148 097	146 934	145 549	144 418	142 945	140 639	137 933	135 207	128 875	121 256
Males.....	69 353	68 674	67 879	67 323	66 688	65 662	64 460	63 242	60 412	57 126
Females.....	78 744	78 260	77 670	77 095	76 258	74 977	73 473	71 965	68 463	64 129
Sex ratio (per 100 females).....	88.1	87.8	87.4	87.3	87.5	87.6	87.7	87.9	88.2	89.1
Age distribution:										
Percentage aged 0-4.....	5.2	4.8	5.2	5.5	5.3	4.8	4.7	4.8	4.7	4.5
Percentage aged 5-14.....	15.9	13.4	10.4	10.2	10.9	11.1	10.5	9.9	10.0	9.8
Percentage aged 15-24.....	14.3	15.6	16.3	13.7	10.7	10.6	11.4	11.6	10.4	10.6
Percentage aged 60 or over.....	16.7	18.5	17.4	18.2	20.3	22.9	25.0	25.8	28.6	33.4
Percentage aged 65 or over.....	11.9	12.5	14.0	12.9	13.7	15.6	18.1	19.9	21.5	25.0
Percentage in school ages 6-11.....	9.7	7.4	5.9	6.2	6.6	6.6	6.1	5.8	6.0	5.8
Percentage in school ages 12-14.....	4.7	5.0	3.5	3.0	3.2	3.4	3.4	3.1	3.0	3.1
Percentage in school ages 15-17.....	4.5	4.9	4.7	3.1	3.0	3.3	3.5	3.3	3.0	3.1
Percentage in school ages 18-23.....	8.5	9.2	10.0	9.0	6.3	6.2	6.8	7.1	6.2	6.4
Percentage of women aged 15-49.....	48.7	50.6	50.8	47.9	45.4	44.7	43.9	42.3	37.0	37.7
Median age (years).....	35.1	36.7	37.7	38.4	39.4	40.7	42.4	44.1	46.3	46.1
Population density (per sq km).....	9	9	9	8	8	8	8	8	8	7
	1995-2000	2000-2005	2005-2010	2010-2015	2015-2020	2020-2025	2025-2030	2030-2040	2040-2050	
Population change per year (thousands).....	-233	-277	-226	-295	-461	-541	-545	-633	-762	
Births per year (thousands).....	1 421	1 522	1 610	1 533	1 381	1 313	1 305	1 251	1 135	
Deaths per year (thousands).....	2 048	2 098	2 041	1 982	1 947	1 909	1 905	1 939	1 951	
Net migration per year (thousands).....	394	299	204	154	104	55	55	55	55	
Population growth rate (percentage).....	- 0.16	- 0.19	- 0.16	- 0.21	- 0.33	- 0.39	- 0.40	- 0.48	- 0.61	
Crude birth rate (per 1,000 population).....	9.6	10.4	11.1	10.7	9.7	9.4	9.6	9.5	9.1	
Crude death rate (per 1,000 population).....	13.9	14.3	14.1	13.8	13.7	13.7	13.9	14.7	15.6	
Net migration rate (per 1,000 population).....	2.7	2.0	1.4	1.1	0.7	0.4	0.4	0.4	0.4	
Total fertility rate (per woman).....	1.35	1.38	1.45	1.52	1.59	1.66	1.70	1.70	1.70	
Gross reproduction rate (per woman).....	0.66	0.67	0.71	0.74	0.78	0.81	0.83	0.83	0.83	
Net reproduction rate (per woman).....	0.64	0.65	0.69	0.72	0.76	0.79	0.81	0.82	0.82	
Infant mortality rate (per 1,000 births).....	18	18	16	15	14	13	12	10	9	
Mortality under age 5 (per 1,000 births).....	22	21	20	18	16	15	14	12	10	
Life expectancy at birth (years)										
Males.....	60.6	61.3	63.3	65.3	66.8	68.3	69.5	70.9	72.8	
Females.....	72.8	73.2	74.2	75.2	76.0	76.8	77.6	78.8	80.3	
Both sexes combined.....	66.6	67.1	68.7	70.3	71.5	72.7	73.7	75.0	76.7	

Bron: United Nations Population Division, *World Population Prospects: The 1998 Revision*.

TABEL A.11 (vervolg)

RUSSIAN FEDERATION

C. HIGH-VARIANT PROJECTIONS

	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2040	2050
Population (thousands)										
Total.....	148 097	147 856	148 470	149 512	150 232	150 306	150 380	150 806	151 568	151 823
Males.....	69 353	69 145	69 372	69 927	70 412	70 603	70 820	71 211	72 000	72 723
Females.....	78 744	78 711	79 098	79 585	79 820	79 704	79 559	79 595	79 568	79 099
Age distribution:										
Percentage aged 0-4.....	5.2	5.4	6.4	6.8	6.5	6.1	6.2	6.4	6.4	6.4
Percentage aged 5-14.....	15.9	13.3	10.8	11.8	13.2	13.3	12.7	12.3	12.9	12.8
Percentage aged 15-24.....	14.3	15.5	16.0	13.3	10.8	11.8	13.2	13.3	12.2	12.9
Percentage aged 60 or over.....	16.7	18.4	17.1	17.6	19.3	21.4	22.9	23.1	24.3	26.7
Percentage aged 65 or over.....	11.9	12.4	13.7	12.5	13.0	14.6	16.6	17.9	18.3	20.0
Percentage of women aged 15-49.....	48.7	50.3	49.9	46.4	44.0	43.9	43.6	42.7	39.4	41.7
Median age (years).....	35.1	36.5	37.0	37.1	37.7	38.6	39.8	40.8	39.3	39.5
	1995-2000	2000-2005	2005-2010	2010-2015	2015-2020	2020-2025	2025-2030	2030-2040	2040-2050	
Population change per year (thousands).....	- 48	123	208	144	15	15	85	76	25	
Population growth rate (percentage).....	- 0.03	0.08	0.14	0.10	0.01	0.01	0.06	0.05	0.02	
Crude birth rate (per 1,000 population).....	10.9	13.0	13.8	13.2	12.4	12.5	13.0	13.1	12.8	
Crude death rate (per 1,000 population).....	13.9	14.2	13.8	13.3	13.0	12.8	12.7	12.9	13.0	
Net migration rate (per 1,000 population).....	2.7	2.0	1.4	1.0	0.7	0.4	0.4	0.4	0.4	
Total fertility rate (per woman).....	1.52	1.75	1.85	1.95	2.05	2.10	2.10	2.10	2.10	
Gross reproduction rate (per woman).....	0.74	0.85	0.90	0.95	1.00	1.02	1.02	1.02	1.02	
Net reproduction rate (per woman).....	0.72	0.83	0.88	0.93	0.98	1.00	1.00	1.01	1.01	

D. LOW-VARIANT PROJECTIONS

	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2040	2050
Population (thousands)										
Total.....	148 097	146 675	144 561	142 315	139 469	135 613	131 063	126 190	115 164	102 544
Males.....	69 353	68 541	67 374	66 248	64 910	63 092	60 948	58 632	53 405	47 569
Females.....	78 744	78 133	77 187	76 067	74 559	72 521	70 115	67 558	61 759	54 975
Age distribution:										
Percentage aged 0-4.....	5.2	4.6	4.7	4.8	4.4	3.9	3.5	3.4	3.2	2.8
Percentage aged 5-14.....	15.9	13.4	10.3	9.7	9.9	9.7	8.8	7.9	7.3	6.8
Percentage aged 15-24.....	14.3	15.6	16.4	13.9	10.8	10.2	10.5	10.4	8.7	8.2
Percentage aged 60 or over.....	16.7	18.5	17.5	18.5	20.8	23.8	26.3	27.6	32.0	39.5
Percentage aged 65 or over.....	11.9	12.5	14.1	13.1	14.0	16.2	19.1	21.3	24.0	29.6
Percentage of women aged 15-49.....	48.7	50.6	51.1	48.6	46.3	45.6	44.5	42.6	35.6	34.1
Median age (years).....	35.1	36.8	38.0	38.9	40.2	41.9	43.9	46.1	50.5	52.4
	1995-2000	2000-2005	2005-2010	2010-2015	2015-2020	2020-2025	2025-2030	2030-2040	2040-2050	
Population change per year (thousands).....	-284	-423	-449	-569	-771	-910	-975	-1 103	-1 262	
Population growth rate (percentage).....	- 0.19	- 0.29	- 0.31	- 0.40	- 0.56	- 0.68	- 0.76	- 0.91	- 1.16	
Crude birth rate (per 1,000 population).....	9.3	9.4	9.6	8.9	7.7	7.0	6.7	6.4	5.7	
Crude death rate (per 1,000 population).....	13.9	14.4	14.2	14.0	14.1	14.3	14.7	16.0	17.8	
Net migration rate (per 1,000 population).....	2.7	2.1	1.4	1.1	0.8	0.4	0.4	0.5	0.5	
Total fertility rate (per woman).....	1.30	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	
Gross reproduction rate (per woman).....	0.63	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	
Net reproduction rate (per woman).....	0.61	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.60	0.60	0.60	

E. CONSTANT-VARIANT PROJECTIONS

	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2040	2050
Population (thousands)										
Total.....	148 097	147 737	146 999	146 136	144 608	142 120	139 129	135 950	128 334	119 039
	1995-2000	2000-2005	2005-2010	2010-2015	2015-2020	2020-2025	2025-2030	2030-2040	2040-2050	
Population growth rate (percentage).....	- 0.05	- 0.10	- 0.12	- 0.21	- 0.35	- 0.43	- 0.46	- 0.58	- 0.75	
Crude birth rate (per 1,000 population).....	10.7	11.2	11.4	10.5	9.4	8.9	8.8	8.5	7.8	
Crude death rate (per 1,000 population).....	13.9	14.3	13.9	13.6	13.6	13.6	13.9	14.7	15.8	

Bron: United Nations Population Division, *World Population Prospects: The 1998 Revision*.

TABEL A.12. RUSSISCHE FEDERATIE, VERVANGINGSMIGRATIESCENARIO'S

RUSSISCHE FEDERATIE

Scenario	I	II	III	IV	V
Periode	Middelgrote variant	Middelgrote variant zonder migratie	Constance totale bevolking	Constance leeftijdsgroep 15-64	Constance verhouding 15-64/65 jaar of ouder
A. Gemiddelde jaarlijkse nettomigratie (duizenden)					
1995-2000	394	0	611		746
2000-2005	299	0	539	0	3 801
2005-2010	204	0	387	95	-3 888
2010-2015	154	0	392	79	2 372
2015-2020	104	0	470	899 1	6 376
2020-2025	55	0	464	094	7 995
2025-2030	55	0	447	994	6 089
2030-2035	55	0	486	730	2 557
2035-2040	55	0	558	443	4 480
2040-2045	55	0	606	695	6 347
2045-2050	55	0	635	873 1 189	11 867
Eindtotaal 1995-2050	7 417	0	27 971	35 454	243 709
B. Totale bevolking (duizenden)					
1995	148 097	148 097	148 097	148 097	148 097
2000	146 934	144 960	148 097	144 960	148 791
2005	145 549	142 048	148 097	142 536	165 588
2010	144 418	139 796	148 097	140 718	144 436
2015	142 945	137 434	148 097	143 055	154 123
2020	140 639	134 582	148 097	146 223	185 030
2025	137 933	131 649	148 097	149 146	226 586
2030	135 207	128 727	148 097	150 974	260 764
2035	132 243	125 578	148 097	151 191	277 531
2040	128 875	122 027	148 097	152 318	303 736
2045	125 170	118 186	148 097	154 192	340 184
2050	121 256	114 178	148 097	157 658	406 551
C. Leeftijdsgroep 15-64 (duizenden)					
1995	99 200	99 200	99 200	99 200	99 200
2000	101 862	100 467	102 703	100 467	103 198
2005	102 592	100 119	104 480	100 467	116 950
2010	103 028	99 804	105 879	100 467	103 557
2015	100 229	96 455	104 349	100 467	109 032
2020	96 217	92 136	102 179	100 467	128 725
2025	92 021	87 876	100 056	100 467	156 042
2030	88 473	84 327	98 521	100 467	178 976
2035	85 819	81 700	97 915	100 467	191 288
2040	82 322	78 216	96 629	100 467	209 991
2045	78 365	74 244	95 067	100 467	235 545
2050	73 569	69 413	92 796	100 467	279 890
D. Potentiële ondersteuningsratio 15-64/65 of ouder					
1995	5,62	5,62	5,62	5,62	5,62
2000	5,54	5,51	5,60	5,51	5,62
2005	5,04	5,00	5,16	5,02	5,62
2010	5,52	5,51	5,74	5,54	5,62
2015	5,13	5,15	5,45	5,31	5,62
2020	4,38	4,39	4,73	4,69	5,62
2025	3,68	3,69	4,05	4,09	5,62
2030	3,28	3,29	3,67	3,78	5,62
2035	3,17	3,20	3,58	3,74	5,62
2040	2,98	3,02	3,39	3,63	5,62
2045	2,74	2,78	3,16	3,43	5,62
2050	2,43	2,44	2,85	3,12	5,62

TABEL A.12 (vervolg)

RUSSISCHE FEDERATIE

Scenario	I	II	III	IV	V
	Middelgrote variant	Middelgrote variant zonder migratie	Constante totale bevolking	Constante leeftijdsgroep 15-64	Constante verhouding 15-64/65 jaar of ouder
E. Leeftijdsgroep 65 jaar of ouder (duizenden)					
1995	17 664	17 664	17 664	17 664	17 664
2000	18 393	18 249	18 353	18 249	18 376
2005	20 341	20 017	20 240	20 033	20 825
2010	18 670	18 104	18 436	18 139	18 440
2015	19 532	18 712	19 163	18 909	19 415
2020	21 985	20 985	21 598	21 423	22 922
2025	24 989	23 835	24 687	24 550	27 786
2030	26 938	25 603	26 830	26 594	31 870
2035	27 112	25 569	27 379	26 855	34 062
2040	27 661	25 919	28 481	27 683	37 393
2045	28 620	26 755	30 101	29 301	41 943
2050	30 315	28 398	32 504	32 168	49 840
F. Percentage in leeftijdsgroep 65 jaar of ouder					
1995	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9
2000	12,5	12,6	12,4	12,6	12,4
2005	14,0	14,1	13,7	14,1	12,6
2010	12,9	13,0	12,4	12,9	12,8
2015	13,7	13,6	12,9	13,2	12,6
2020	15,6	15,6	14,6	14,7	12,4
2025	18,1	18,1	16,7	16,5	12,3
2030	19,9	19,9	18,1	17,6	12,2
2035	20,5	20,4	18,5	17,8	12,3
2040	21,5	21,2	19,2	18,2	12,3
2045	22,9	22,6	20,3	19,0	12,3
2050	25,0	24,9	21,9	20,4	12,3
G. Leeftijdsgroep 0-14 (duizenden)					
1995	31 232	31 232	31 232	31 232	31 232
2000	26 679	26 244	27 040	26 244	27 216
2005	22 617	21 911	23 377	22 036	27 813
2010	22 720	21 887	23 782	22 112	22 438
2015	23 185	22 267	24 584	23 679	25 676
2020	22 437	21 461	24 319	24 333	33 384
2025	20 923	19 938	23 353	24 129	42 759
2030	19 796	18 797	22 746	23 913	49 918
2035	19 313	18 309	22 803	23 869	52 181
2040	18 891	17 892	22 986	24 168	56 352
2045	18 185	17 187	22 929	24 423	62 696
2050	17 372	16 367	22 797	25 023	76 821
H. Potentiële ondersteuningsratio in 2050, naar leeftijd bij intrede in niet-werkende leeftijdsgroep					
	2,43	2,44	2,85	3,12	5,62
	3,95	4,03	4,67	5,16	9,20
	6,66	6,91	8,02	8,87	15,80
Leeftijd 65 70 75 80	12,05	12,78	15,09	16,48	30,37

OPMERKING: De vijf scenario's zijn in het kort als volgt:

I - komt overeen met de mediumvariant van de officiële bevolkingsprognoses van de Verenigde Naties (*World Population Prospects, 1998 Revision*); II - Dit scenario wijzigt de middenvariant door na 1995 geen migratie aan te nemen; III - Dit scenario houdt het totale bevolkingscijfer constant op het hoogste niveau dat het zou bereiken zonder migratie na 1995.

IV - Dit scenario houdt het aantal personen van 15-64 jaar constant op het hoogste niveau dat het zou bereiken zonder migratie na 1995.

V - Dit scenario houdt de verhouding tussen personen van 15-64 jaar en personen van 65 jaar en ouder op het hoogste niveau dat het zou bereiken zonder migratie na 1995.

TABEL A.13. VERENIGD KONINKRIJK VAN GROOT- BRITANNIË EN NOORD- IERLAND, *HERZIENING 1998*

UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND

Indicator	A. ESTIMATES									
	1950	1955	1960	1965	1970	1975	1980	1985	1990	1995
Population (thousands)										
Total.....	50 616	51 199	52 372	54 350	55 632	56 226	56 330	56 618	57 561	58 308
Males.....	24 575	24 726	25 271	26 368	27 064	27 403	27 436	27 574	28 118	28 574
Females.....	26 041	26 473	27 101	27 982	28 568	28 823	28 894	29 044	29 443	29 734
Sex ratio (per 100 females).....	94.4	93.4	93.2	94.2	94.7	95.1	95.0	94.9	95.5	96.1
Age distribution:										
Percentage aged 0-4.....	8.6	7.5	7.9	8.7	8.1	7.1	6.0	6.4	6.7	6.4
Percentage aged 5-14.....	13.7	15.3	15.3	14.5	16.1	16.3	14.9	12.9	12.5	12.9
Percentage aged 15-24.....	13.6	12.9	13.3	14.6	14.7	14.3	15.5	16.4	14.3	12.7
Percentage aged 60 or over.....	15.5	16.2	16.9	17.6	18.7	19.6	20.1	20.7	20.9	20.7
Percentage aged 65 or over.....	10.7	11.3	11.7	12.0	12.9	14.0	15.1	15.1	15.7	15.9
Percentage of women aged 15-49.....	49.2	47.1	45.3	44.6	43.6	43.6	45.3	47.5	48.1	47.6
Median age (years).....	34.6	35.0	35.4	34.8	33.7	33.9	34.6	35.3	36.1	36.9
Population density (per sq km).....	207	210	215	223	228	230	231	232	236	239
	1950-1955	1955-1960	1960-1965	1965-1970	1970-1975	1975-1980	1980-1985	1985-1990	1990-1995	
Population change per year (thousands).....	117	235	396	256	119	21	58	189	149	
Births per year (thousands).....	808	849	971	966	811	696	732	775	753	
Deaths per year (thousands).....	595	604	629	641	654	668	658	655	656	
Population growth rate (percentage).....	0.23	0.45	0.74	0.47	0.21	0.04	0.10	0.33	0.26	
Crude birth rate (per 1,000 population).....	15.9	16.4	18.2	17.6	14.5	12.4	13.0	13.6	13.0	
Crude death rate (per 1,000 population).....	11.7	11.7	11.8	11.7	11.7	11.9	11.7	11.5	11.3	
Total fertility rate (per woman).....	2.18	2.49	2.81	2.52	2.04	1.72	1.80	1.81	1.78	
Gross reproduction rate (per woman).....	1.06	1.22	1.37	1.23	1.00	0.84	0.88	0.88	0.87	
Net reproduction rate (per woman).....	1.02	1.18	1.34	1.20	0.97	0.82	0.87	0.87	0.86	
Infant mortality rate (per 1,000 births).....	29	24	22	19	17	14	11	9	7	
Life expectancy at birth (years)										
Males.....	66.7	67.7	67.9	68.3	69.0	69.7	71.0	72.3	73.7	
Females.....	71.8	73.3	73.8	74.6	75.2	76.0	77.2	77.9	79.0	
Both sexes combined.....	69.2	70.4	70.6	71.4	72.0	72.8	74.0	75.0	76.2	
	B. MEDIUM-VARIANT PROJECTIONS									
	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2040	2050
Population (thousands)										
Total.....	58 308	58 830	59 143	59 331	59 566	59 845	59 961	59 619	58 289	56 667
Males.....	28 574	28 886	29 084	29 208	29 342	29 484	29 531	29 348	28 668	27 898
Females.....	29 734	29 944	30 059	30 124	30 224	30 361	30 430	30 271	29 621	28 768
Sex ratio (per 100 females).....	96.1	96.5	96.8	97.0	97.1	97.1	97.0	96.9	96.8	97.0
Age distribution:										
Percentage aged 0-4.....	6.4	5.9	5.5	5.4	5.5	5.7	5.6	5.4	5.2	5.4
Percentage aged 5-14.....	12.9	12.9	12.2	11.4	10.9	10.9	11.2	11.3	10.8	10.8
Percentage aged 15-24.....	12.7	12.3	12.7	12.9	12.2	11.3	10.8	10.9	11.6	11.1
Percentage aged 60 or over.....	20.7	21.0	21.8	23.5	24.8	26.3	28.3	30.0	30.7	31.3
Percentage aged 65 or over.....	15.9	16.0	16.4	17.1	18.7	19.8	21.2	23.1	25.0	24.9
Percentage in school ages 6-11.....	7.8	7.8	7.2	6.7	6.5	6.6	6.8	6.8	6.4	6.5
Percentage in school ages 12-14.....	3.7	3.9	3.9	3.6	3.3	3.2	3.3	3.4	3.3	3.2
Percentage in school ages 15-17.....	3.6	3.8	3.9	3.8	3.5	3.3	3.2	3.4	3.4	3.2
Percentage in school ages 18-23.....	7.6	7.3	7.6	7.8	7.5	6.9	6.5	6.5	7.0	6.7
Percentage of women aged 15-49.....	47.6	46.4	46.0	45.1	43.1	40.9	39.9	39.7	39.2	38.6
Median age (years).....	36.9	38.2	39.7	41.2	42.1	42.6	43.1	43.6	44.8	44.5
Population density (per sq km).....	239	241	242	243	244	245	246	244	239	232
	1995-2000	2000-2005	2005-2010	2010-2015	2015-2020	2020-2025	2025-2030	2030-2040	2040-2050	
Population change per year (thousands).....	104	63	38	47	56	23	-68	-133	-162	
Births per year (thousands).....	697	654	641	632	685	670	643	617	614	
Deaths per year (thousands).....	632	631	644	656	669	687	711	750	776	
Net migration per year (thousands).....	40	40	40	40	40	40	0	0	0	
Population growth rate (percentage).....	0.18	0.11	0.06	0.08	0.09	0.04	-0.11	-0.23	-0.28	
Crude birth rate (per 1,000 population).....	11.9	11.1	10.8	11.1	11.5	11.2	10.8	10.5	10.7	
Crude death rate (per 1,000 population).....	10.8	10.7	10.9	11.0	11.2	11.5	11.9	12.7	13.5	
Net migration rate (per 1,000 population).....	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.0	0.0	0.0	
Total fertility rate (per woman).....	1.72	1.72	1.76	1.83	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90	
Gross reproduction rate (per woman).....	0.84	0.84	0.86	0.89	0.92	0.93	0.93	0.93	0.93	
Net reproduction rate (per woman).....	0.83	0.83	0.85	0.88	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	
Infant mortality rate (per 1,000 births).....	7	7	6	6	6	6	5	5	5	
Mortality under age 5 (per 1,000 births).....	8	8	7	7	7	6	6	6	5	
Life expectancy at birth (years)										
Males.....	74.5	75.3	75.8	76.3	76.8	77.3	77.8	78.4	79.2	
Females.....	79.8	80.6	81.1	81.6	82.1	82.6	83.0	83.6	84.4	
Both sexes combined.....	77.2	78.0	78.5	78.9	79.4	79.9	80.4	81.0	81.8	

Bron: United Nations Population Division, *World Population Prospects: The 1998 Revision*.

TABEL A.13 (vervolg)

UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND

C. HIGH-VARIANT PROJECTIONS

	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2040	2050
Population (thousands)										
Total.....	58 308	59 011	59 758	60 481	61 309	62 274	63 243	63 879	64 905	66 131
Males.....	28 574	28 979	29 399	29 797	30 235	30 729	31 212	31 529	32 056	32 743
Females.....	29 734	30 032	30 359	30 685	31 074	31 546	32 031	32 350	32 850	33 387
Age distribution:										
Percentage aged 0-4.....	6.4	6.2	6.2	6.2	6.3	6.6	6.6	6.5	6.6	6.9
Percentage aged 5-14.....	12.9	12.9	12.4	12.2	12.1	12.3	12.7	13.0	12.9	13.2
Percentage aged 15-24.....	12.7	12.2	12.6	12.6	12.2	11.9	11.8	12.0	12.8	12.7
Percentage aged 60 or over.....	20.7	20.9	21.6	23.1	24.1	25.2	26.8	28.0	27.6	26.8
Percentage aged 65 or over.....	15.9	16.0	16.2	16.8	18.2	19.0	20.1	21.5	22.4	21.3
Percentage of women aged 15-49.....	47.6	46.2	45.5	44.3	42.2	40.3	39.7	39.7	40.2	40.8
Median age (years).....	36.9	38.1	39.4	40.5	41.0	40.9	40.8	40.8	40.2	39.1

1995-2000 2000-2005 2005-2010 2010-2015 2015-2020 2020-2025 2025-2030 2030-2040 2040-2050

Population change per year (thousands).....	141	149	145	166	193	194	127	103	123
Population growth rate (percentage).....	0.24	0.25	0.24	0.27	0.31	0.31	0.20	0.16	0.19
Crude birth rate (per 1,000 population).....	12.5	12.5	12.5	12.8	13.3	13.4	13.2	13.3	13.8
Crude death rate (per 1,000 population).....	10.8	10.6	10.7	10.8	10.9	11.0	11.2	11.7	11.9
Net migration rate (per 1,000 population).....	0.7	0.7	0.7	0.7	0.6	0.6	0.0	0.0	0.0
Total fertility rate (per woman).....	1.81	1.95	2.05	2.15	2.25	2.30	2.30	2.30	2.30
Gross reproduction rate (per woman).....	0.88	0.95	1.00	1.05	1.10	1.12	1.12	1.12	1.12
Net reproduction rate (per woman).....	0.87	0.94	0.99	1.04	1.09	1.11	1.11	1.11	1.11

D. LOW-VARIANT PROJECTIONS

	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2040	2050
Population (thousands)										
Total.....	58 308	58 649	58 547	58 273	57 917	57 455	56 775	55 575	52 292	48 403
Males.....	28 574	28 794	28 779	28 666	28 497	28 260	27 900	27 277	25 597	23 668
Females.....	29 734	29 856	29 769	29 607	29 420	29 195	28 876	28 298	26 694	24 735
Age distribution:										
Percentage aged 0-4.....	6.4	5.6	4.8	4.7	4.7	4.6	4.5	4.2	3.9	3.9
Percentage aged 5-14.....	12.9	13.0	12.0	10.5	9.7	9.5	9.5	9.4	8.6	8.2
Percentage aged 15-24.....	12.7	12.3	12.9	13.1	12.2	10.8	9.9	9.8	10.0	9.2
Percentage aged 60 or over.....	20.7	21.0	22.0	23.9	25.5	27.4	29.9	32.1	34.2	36.6
Percentage aged 65 or over.....	15.9	16.1	16.5	17.4	19.2	20.6	22.4	24.8	27.8	29.1
Percentage of women aged 15-49.....	47.6	46.5	46.4	45.9	43.9	41.5	40.3	39.6	37.7	35.4
Median age (years).....	36.9	38.3	40.1	41.8	43.2	44.3	45.2	46.3	48.8	50.7

1995-2000 2000-2005 2005-2010 2010-2015 2015-2020 2020-2025 2025-2030 2030-2040 2040-2050

Population change per year (thousands).....	68	-20	-55	-71	-92	-136	-240	-328	-389
Population growth rate (percentage).....	0.12	-0.04	-0.09	-0.12	-0.16	-0.24	-0.43	-0.61	-0.77
Crude birth rate (per 1,000 population).....	11.3	9.7	9.4	9.4	9.3	8.9	8.4	7.8	7.6
Crude death rate (per 1,000 population).....	10.8	10.8	11.0	11.3	11.6	12.0	12.6	13.9	15.3
Net migration rate (per 1,000 population).....	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.0	0.0	0.0
Total fertility rate (per woman).....	1.63	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
Gross reproduction rate (per woman).....	0.80	0.73	0.73	0.73	0.73	0.73	0.73	0.73	0.73
Net reproduction rate (per woman).....	0.79	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.73	0.73	0.73

E. CONSTANT-VARIANT PROJECTIONS

	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2040	2050
Population (thousands)										
Total.....	58 308	58 951	59 377	59 610	59 768	59 860	59 810	59 326	57 634	55 431
	1995-2000	2000-2005	2005-2010	2010-2015	2015-2020	2020-2025	2025-2030	2030-2040	2040-2050	
Population growth rate (percentage).....	0.22	0.14	0.08	0.05	0.03	- 0.02	- 0.16	- 0.29	- 0.39	
Crude birth rate (per 1,000 population).....	12.3	11.4	10.9	10.8	10.8	10.6	10.3	9.9	9.8	
Crude death rate (per 1,000 population).....	10.8	10.7	10.8	11.0	11.2	11.5	11.9	12.8	13.7	

Bron: United Nations Population Division, *World Population Prospects: The 1998 Revision*.

TABEL A.14. VERENIGD KONINKRIJK VAN GROOT- BRITTANNIË EN NOORD- IERLAND, VERVANGINGSMIGRATIESCENARIO'S

VERENIGD KONINKRIJK VAN GROOT-BRITTANNIË EN NOORD-IERLAND

Scenario	I	II	III	IV	V
	Middelgrote variant	Middelgrote variant zonder migratie	Constante totale bevolking	Constante leeftijdsgroep 15-64	Constante verhouding 15-64/65 jaar of ouder
Periode					
A. Gemiddelde jaarlijkse nettomigratie (duizenden)					
1995-2000	40	0	0	0	11
2000-2005	40	0	0	0	62
2005-2010	40	0	0	0	563
2010-2015	40	0	0	188	1 529
2015-2020	40	0	0	177	1 163
2020-2025	40	0	12	241	1 421
2025-2030	0	0	59	280	1 765
2030-2035	0	0	100	178	1 365
2035-2040	0	0	119	47	759
2040-2045	0	0	121	29	1 079
2045-2050	0	0	116	110	2 239
Eindtotaal 1995-2050	1 200	0	2 634	6 247	59 775
B. Totale bevolking (duizenden)					
1995	58 308	58 308	58 308	58 308	58 308
2000	58 830	58 600	58 600	58 600	58 655
2005	59 143	58 694	58 694	58 694	59 078
2010	59 331	58 685	58 685	58 685	62 066
2015	59 566	58 734	58 734	59 724	70 503
2020	59 845	58 833	58 833	60 860	77 858
2025	59 961	58 768	58 833	62 248	86 856
2030	59 619	58 449	58 833	63 690	97 931
2035	59 029	57 883	58 833	64 456	107 299
2040	58 289	57 168	58 833	64 417	113 699
2045	57 488	56 393	58 833	64 197	121 756
2050	56 667	55 594	58 833	64 354	136 138
C. Leeftijdsgroep 15-64 (duizenden)					
1995	37 811	37 811	37 811	37 811	37 811
2000	38 328	38 207	38 207	38 207	38 246
2005	38 981	38 739	38 739	38 739	39 009
2010	39 237	38 873	38 873	38 873	41 244
2015	38 661	38 180	38 180	38 873	46 397
2020	38 062	37 468	37 468	38 873	50 665
2025	37 166	36 465	36 510	38 873	55 979
2030	35 914	35 230	35 497	38 873	62 859
2035	34 938	34 266	34 924	38 873	69 084
2040	34 418	33 750	34 902	38 873	73 616
2045	34 009	33 343	35 037	38 873	79 089
2050	33 406	32 745	35 009	38 873	88 239
D. Potentiële ondersteuningsratio 15-64/65 of ouder					
1995	4,09	4,09	4,09	4,09	4,09
2000	4,06	4,08	4,08	4,08	4,09
2005	4,03	4,06	4,06	4,06	4,09
2010	3,86	3,90	3,90	3,90	4,09
2015	3,47	3,50	3,50	3,55	4,09
2020	3,21	3,23	3,23	3,33	4,09
2025	2,92	2,93	2,94	3,09	4,09
2030	2,61	2,62	2,63	2,84	4,09
2035	2,41	2,41	2,45	2,68	4,09
2040	2,37	2,36	2,43	2,64	4,09
2045	2,38	2,37	2,47	2,66	4,09
2050	2,37	2,36	2,49	2,64	4,09

TABEL A.14 (vervolg)

VERENIGD KONINKRIJK VAN GROOT-BRITANNIË EN NOORD-IERLAND

Scenario	I	II	III	IV	V
	Middelgrote variant	Middelgrote variant zonder migratie	Constante totale bevolking	Constante leeftijdsgroep 15-64	Constante verhouding 15-64/65 jaar of ouder
Periode					
E. Leeftijdsgroep 65 jaar of ouder (duizenden)					
1995	9 256	9 256	9 256	9 256	9 256
2000	9 433	9 360	9 360	9 360	9 362
2005	9 675	9 535	9 535	9 535	9 549
2010	10 162	9 976	9 976	9 976	10 096
2015	11 140	10 916	10 916	10 951	11 357
2020	11 859	11 604	11 604	11 684	12 402
2025	12 724	12 431	12 433	12 578	13 703
2030	13 757	13 467	13 481	13 705	15 387
2035	14 478	14 197	14 234	14 530	16 911
2040	14 545	14 280	14 351	14 717	18 020
2045	14 291	14 047	14 161	14 635	19 360
2050	14 107	13 881	14 048	14 722	21 600
F. Percentage in leeftijdsgroep 65 jaar of ouder					
1995	15,9	15,9	15,9	15,9	15,9
2000	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0
2005	16,4	16,2	16,2	16,2	16,2
2010	17,1	17,0	17,0	17,0	16,3
2015	18,7	18,6	18,6	18,3	16,1
2020	19,8	19,7	19,7	19,2	15,9
2025	21,2	21,2	21,1	20,2	15,8
2030	23,1	23,0	22,9	21,5	15,7
2035	24,5	24,5	24,2	22,5	15,8
2040	25,0	25,0	24,4	22,8	15,8
2045	24,9	24,9	24,1	22,8	15,9
2050	24,9	25,0	23,9	22,9	15,9
G. Leeftijdsgroep 0-14 (duizenden)					
1995	11 241	11 241	11 241	11 241	11 241
2000	11 069	11 033	11 033	11 033	11 048
2005	10 488	10 420	10 420	10 420	10 521
2010	9 933	9 836	9 836	9 836	10 726
2015	9 765	9 637	9 637	9 900	12 749
2020	9 924	9 761	9 761	10 303	14 791
2025	10 071	9 872	9 890	10 796	17 174
2030	9 949	9 751	9 854	11 111	19 686
2035	9 613	9 421	9 675	11 053	21 304
2040	9 326	9 138	9 580	10 827	22 063
2045	9 188	9 003	9 635	10 689	23 307
2050	9 153	8 968	9 775	10 759	26 299
H. Potentiële ondersteuningsratio in 2050 naar leeftijd bij intrede in niet-werkende leeftijdsgroep					
	2,37	2,36	2,49	2,64	4,09
	3,38	3,37	3,55	3,80	6,17
	4,97	4,95	5,21	5,61	9,57
Leeftijd 65 70 75 80	7,99	7,97	8,38	9,02	15,92

OPMERKING: De vijf scenario's zijn in het kort als volgt:

I - Komt overeen met de mediumvariant van de officiële bevolkingsprognoses van de Verenigde Naties (*World Population Prospects 1998 Revision*); II - Dit scenario wijzigt de middenvariant door na 1995 geen migratie aan te nemen; III - Dit scenario

houdt het totale bevolkingscijfer constant op het hoogste niveau dat het zou bereiken zonder migratie na 1995.

IV - Dit scenario houdt het aantal personen van 15-64 jaar constant op het hoogste niveau dat het zou bereiken zonder migratie na 1995.

V - Dit scenario houdt de verhouding tussen personen van 15-64 jaar en personen van 65 jaar en ouder op het hoogste niveau dat het zou bereiken zonder migratie na 1995.

TABEL A.15. VERENIGDE STATEN VAN AMERIKA, HERZIENING VAN 1998

UNITED STATES OF AMERICA

A. ESTIMATES

Indicator	1950	1955	1960	1965	1970	1975	1980	1985	1990	1995
Population (thousands)										
Total	157 813	171 074	186 158	199 796	210 111	220 165	230 406	241 855	254 076	267 020
Males	78 830	84 911	92 132	98 543	103 108	108 140	113 083	118 814	125 076	131 589
Females	78 983	86 163	94 026	101 252	107 003	112 025	117 323	123 041	128 999	135 431
Sex ratio (per 100 females)	99.8	98.5	98.0	97.3	96.4	96.5	96.4	96.6	97.0	97.2
Age distribution:										
Percentage aged 0-4	10.9	11.3	11.2	10.2	8.5	7.5	7.3	7.6	7.7	7.6
Percentage aged 5-14	16.1	18.2	19.6	20.2	19.9	17.6	15.2	14.2	14.2	14.6
Percentage aged 15-24	14.9	13.0	13.6	15.7	17.4	18.7	18.6	16.5	14.4	13.3
Percentage aged 60 or over	12.5	13.1	13.3	13.4	14.1	14.8	15.6	16.4	16.6	16.4
Percentage aged 65 or over	8.3	8.8	9.2	9.5	9.8	10.5	11.2	11.8	12.4	12.5
Percentage of women aged 15-49	50.1	47.2	45.5	45.3	46.5	48.4	50.2	51.1	51.2	50.7
Median age (years)	30.0	30.2	29.6	28.3	28.2	28.8	30.1	31.4	32.8	34.2
Population density (per sq km)	17	18	20	21	22	24	25	26	27	29
	1950-1955	1955-1960	1960-1965	1965-1970	1970-1975	1975-1980	1980-1985	1985-1990	1990-1995	

Population change per year (thousands)	2 652	3 017	2 728	2 063	2 011	2 048	2 290	2 444	2 589	
Births per year (thousands)	3 993	4 333	4 234	3 689	3 382	3 396	3 707	3 960	4 046	
Deaths per year (thousands)	1 562	1 679	1 814	1 947	1 984	1 949	2 035	2 169	2 307	
Population growth rate (percentage)	1.61	1.69	1.41	1.01	0.94	0.91	0.97	0.99	0.99	
Crude birth rate (per 1,000 population)	24.3	24.3	21.9	18.0	15.7	15.1	15.7	16.0	15.5	
Crude death rate (per 1,000 population)	9.5	9.4	9.4	9.5	9.2	8.7	8.6	8.7	8.9	
Total fertility rate (per woman)	3.45	3.71	3.31	2.55	2.02	1.79	1.82	1.92	2.05	
Gross reproduction rate (per woman)	1.68	1.81	1.62	1.24	0.98	0.87	0.89	0.93	1.00	
Net reproduction rate (per woman)	1.60	1.74	1.56	1.20	0.96	0.86	0.87	0.92	0.98	
Infant mortality rate (per 1,000 births)	28	26	25	22	18	14	11	10	8	
Life expectancy at birth (years)										
Males	66.2	66.7	66.7	66.9	67.5	69.4	70.9	71.6	72.6	
Females	72.0	73.1	73.4	74.1	75.3	77.2	78.3	78.5	79.3	
Both sexes combined	69.0	69.8	70.0	70.4	71.3	73.2	74.5	74.9	75.7	

B. MEDIUM-VARIANT PROJECTIONS

	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2040	2050
Population (thousands)										
Total	267 020	278 357	288 380	297 989	307 727	317 124	325 573	332 619	342 612	349 318
Males	131 589	137 177	142 093	146 799	151 593	156 159	160 163	163 417	167 964	171 286
Females	135 431	141 180	146 287	151 190	156 134	160 965	165 409	169 202	174 649	178 032
Sex ratio (per 100 females)	97.2	97.2	97.1	97.1	97.1	97.0	96.8	96.6	96.2	96.2
Age distribution:										
Percentage aged 0-4	7.6	6.9	6.4	6.2	6.2	6.2	6.0	5.8	5.7	5.7
Percentage aged 5-14	14.6	14.6	13.9	12.9	12.3	12.2	12.2	12.0	11.5	11.4
Percentage aged 15-24	13.3	13.5	14.0	14.1	13.5	12.5	12.1	12.1	12.1	11.7
Percentage aged 60 or over	16.4	16.4	17.1	18.7	20.8	23.5	25.4	26.4	26.9	27.8
Percentage aged 65 or over	12.5	12.5	12.6	13.2	14.7	16.6	18.8	20.6	21.5	21.7
Percentage in school ages 6-11	8.8	8.8	8.3	7.6	7.3	7.3	7.3	7.2	6.9	6.9
Percentage in school ages 12-14	4.2	4.3	4.4	4.0	3.7	3.6	3.6	3.7	3.5	3.4
Percentage in school ages 15-17	4.0	4.2	4.3	4.2	3.8	3.6	3.6	3.7	3.6	3.5
Percentage in school ages 18-23	7.9	8.0	8.3	8.5	8.3	7.6	7.2	7.2	7.3	7.1
Percentage of women aged 15-49	50.7	49.7	48.5	46.9	45.0	43.9	43.3	43.0	42.0	41.1
Median age (years)	34.2	35.8	37.0	37.8	38.4	39.0	39.7	40.6	41.8	42.1
Population density (per sq km)	29	30	31	32	33	34	35	36	37	37
	1995-2000	2000-2005	2005-2010	2010-2015	2015-2020	2020-2025	2025-2030	2030-2040	2040-2050	

Population change per year (thousands)	2 267	2 004	1 922	1 948	1 879	1 690	1 409	999	671	
Births per year (thousands)	3 820	3 679	3 712	3 841	3 913	3 905	3 866	3 867	3 933	
Deaths per year (thousands)	2 313	2 434	2 550	2 654	2 794	2 975	3 217	3 627	4 022	
Net migration per year (thousands)	760	760	760	760	760	760	760	760	760	
Population growth rate (percentage)	0.83	0.71	0.66	0.64	0.60	0.53	0.43	0.30	0.19	
Crude birth rate (per 1,000 population)	14.0	13.0	12.7	12.7	12.5	12.2	11.7	11.4	11.4	
Crude death rate (per 1,000 population)	8.5	8.6	8.7	8.8	8.9	9.3	9.8	10.7	11.6	
Net migration rate (per 1,000 population)	2.8	2.7	2.6	2.5	2.4	2.4	2.3	2.2	2.2	
Total fertility rate (per woman)	1.99	1.93	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90	
Gross reproduction rate (per woman)	0.97	0.94	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	
Net reproduction rate (per woman)	0.96	0.93	0.91	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	
Infant mortality rate (per 1,000 births)	7	7	6	6	6	6	6	5	5	
Mortality under age 5 (per 1,000 births)	9	8	7	7	7	6	6	6	6	
Life expectancy at birth (years)										
Males	73.4	74.2	75.0	75.8	76.3	76.8	77.3	78.0	78.8	
Females	80.1	80.6	81.1	81.6	82.1	82.6	83.0	83.6	84.4	
Both sexes combined	76.7	77.4	78.0	78.7	79.2	79.7	80.1	80.8	81.6	

Bron: United Nations Population Division, *World Population Prospects: The 1998 Revision*.

TABEL A.15 (vervolg)

UNITED STATES OF AMERICA

C. HIGH-VARIANT PROJECTIONS

	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2040	2050
Population (thousands)										
Total.....	267 020	279 597	292 298	306 023	320 823	335 625	350 084	364 092	391 372	419 001
Males.....	131 589	137 785	144 045	150 832	158 192	165 498	172 552	179 341	192 676	206 637
Females.....	135 431	141 812	148 253	155 191	162 631	170 126	177 532	184 751	198 696	212 365
Age distribution:										
Percentage aged 0-4.....	7.6	7.0	7.0	7.2	7.4	7.3	7.1	7.1	7.2	7.2
Percentage aged 5-14.....	14.6	14.6	14.0	13.4	13.6	13.9	14.0	13.8	13.7	14.0
Percentage aged 15-24.....	13.3	13.5	13.9	13.9	13.3	12.8	12.9	13.3	13.3	13.2
Percentage aged 60 or over.....	16.4	16.3	16.9	18.3	20.0	22.1	23.7	24.3	23.9	23.6
Percentage aged 65 or over.....	12.5	12.5	12.4	12.9	14.1	15.8	17.6	19.0	19.1	18.5
Percentage of women aged 15-49.....	50.7	49.6	48.2	46.2	44.0	43.0	42.8	42.9	42.7	42.9
Median age (years).....	34.2	35.7	36.6	37.0	37.0	37.2	37.4	37.7	37.4	37.0

	1995-2000	2000-2005	2005-2010	2010-2015	2015-2020	2020-2025	2025-2030	2030-2040	2040-2050
Population change per year (thousands).....	2 516	2 540	2 745	2 960	2 960	2 892	2 802	2 728	2 763
Population growth rate (percentage).....	0.92	0.89	0.92	0.95	0.90	0.84	0.79	0.72	0.68
Crude birth rate (per 1,000 population).....	14.4	14.3	14.7	15.1	14.8	14.6	14.4	14.6	14.7
Crude death rate (per 1,000 population).....	8.5	8.5	8.6	8.5	8.6	8.7	9.1	9.7	10.1
Net migration rate (per 1,000 population).....	3.3	3.1	3.0	2.9	2.7	2.6	2.5	2.4	2.2
Total fertility rate (per woman).....	2.05	2.13	2.23	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30
Gross reproduction rate (per woman).....	1.00	1.04	1.09	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12
Net reproduction rate (per woman).....	0.99	1.02	1.07	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11

D. LOW-VARIANT PROJECTIONS

	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2040	2050
Population (thousands)										
Total.....	267 020	276 872	284 712	291 417	297 123	301 544	304 412	305 485	301 907	292 779
Males.....	131 589	136 439	140 260	143 502	146 254	148 294	149 465	149 686	147 339	142 622
Females.....	135 431	140 433	144 452	147 916	150 870	153 249	154 947	155 799	154 568	150 157
Age distribution:										
Percentage aged 0-4.....	7.6	6.6	6.0	5.6	5.4	5.1	4.8	4.6	4.3	4.1
Percentage aged 5-14.....	14.6	14.6	13.8	12.4	11.5	11.0	10.5	10.0	9.3	8.9
Percentage aged 15-24.....	13.3	13.5	14.0	14.3	13.6	12.3	11.6	11.2	10.5	10.0
Percentage aged 60 or over.....	16.4	16.5	17.3	19.1	21.5	24.3	26.9	28.5	30.0	32.3
Percentage aged 65 or over.....	12.5	12.6	12.7	13.5	15.2	17.4	20.0	22.3	24.1	25.4
Percentage of women aged 15-49.....	50.7	49.7	48.7	47.3	45.6	44.5	43.9	43.3	41.1	38.7
Median age (years).....	34.2	35.9	37.3	38.5	39.5	40.5	41.7	43.1	45.7	47.4

	1995-2000	2000-2005	2005-2010	2010-2015	2015-2020	2020-2025	2025-2030	2030-2040	2040-2050
Population change per year (thousands).....	1 970	1 568	1 341	1 141	884	574	215	-358	-913
Population growth rate (percentage).....	0.73	0.56	0.47	0.39	0.30	0.19	0.07	-0.12	-0.31
Crude birth rate (per 1,000 population).....	13.5	12.1	11.4	10.8	10.2	9.7	9.2	8.6	8.2
Crude death rate (per 1,000 population).....	8.5	8.7	8.8	9.0	9.3	9.7	10.4	11.8	13.3
Net migration rate (per 1,000 population).....	2.2	2.1	2.1	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
Total fertility rate (per woman).....	1.93	1.80	1.70	1.60	1.53	1.50	1.50	1.50	1.50
Gross reproduction rate (per woman).....	0.94	0.88	0.83	0.78	0.75	0.73	0.73	0.73	0.73
Net reproduction rate (per woman).....	0.93	0.87	0.82	0.77	0.74	0.72	0.72	0.72	0.73

E. CONSTANT-VARIANT PROJECTIONS

	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2040	2050
Population (thousands)										
Total.....	267 020	278 865	289 991	301 071	312 387	323 524	333 971	343 353	359 014	372 416

	1995-2000	2000-2005	2005-2010	2010-2015	2015-2020	2020-2025	2025-2030	2030-2040	2040-2050
Population growth rate (percentage).....	0.87	0.78	0.75	0.74	0.70	0.64	0.55	0.45	0.37
Crude birth rate (per 1,000 population).....	14.4	13.7	13.6	13.6	13.4	13.1	12.8	12.6	12.6
Crude death rate (per 1,000 population).....	8.5	8.6	8.6	8.7	8.8	9.1	9.5	10.3	11.0

Bron: United Nations Population Division, *World Population Prospects: The 1998 Revision*.

TABEL A.16. VERENIGDE STATEN VAN AMERIKA, VERVANGINGSMIGRATIESCENARIO'S

DE VERENIGDE STATEN VAN AMERIKA

Scenario	I	II	III	IV	V
Periode	Middelgrote variant	Middelgrote variant zonder migratie	Constante totale bevolking	Constante leeftijdsgroep 15-64	Constante verhouding 15-64/65 jaar of ouder
A. Gemiddelde jaarlijkse nettomigratie (duizenden)					
1995-2000	760	0	0		37
2000-2005	760	0	0		-13
2005-2010	760	0	0		3 620
2010-2015	760	0	0		10 741
2015-2020	760	0	0	0 0	14 869
2020-2025	760	0	0	0 0	17 751
2025-2030	760	0	0	833 1	14 715
2030-2035	760	0	49	322	7 369
2035-2040	760	0	301	1 007	5 748
2040-2045	760	0	441	161	13 570
2045-2050	760	0	486	-203 -37 512	30 144
Eindtotaal 1995-2050	41 800	0	6 384	17 967	592 757
B. Totale bevolking (duizenden)					
1995	267 020	267 020	267 020	267 020	267 020
2000	278 357	274 335	274 335	274 335	274 531
2005	288 379	279 936	279 936	279 936	280 080
2010	297 989	284 797	284 797	284 797	304 034
2015	307 727	289 513	289 513	289 513	367 238
2020	317 124	293 650	293 650	298 042	456 816
2025	325 573	296 616	296 616	308 408	566 888
2030	332 619	297 970	297 970	316 111	666 304
2035	338 231	297 711	297 970	318 086	729 948
2040	342 612	296 096	297 970	316 655	784 232
2045	346 173	293 589	297 970	314 961	879 016 1
2050	349 318	290 643	297 970	315 644	065 174
C. Leeftijdsgroep 15-64 (duizenden)					
1995	174 382	174 382	174 382	174 382	174 382
2000	183 752	180 843	180 843	180 843	180 979
2005	193 541	187 489	187 489	187 489	187 587
2010	201 725	192 357	192 357	192 357	205 815
2015	205 400	192 476	192 476	192 476	246 690
2020	206 151	189 404	189 404	192 476	302 926
2025	204 985	184 267	184 267	192 476	372 525
2030	204 570	179 882	179 882	192 476	437 730
2035	206 741	178 262	178 443	192 476	483 243
2040	209 942	177 872	179 180	192 476	524 402
2045	212 621	177 034	180 081	192 476	590 629
2050	213 695	174 607	179 699	192 476	712 305
D. Potentiële ondersteuningsratio 15-64/65 of ouder					
1995	5,21	5,21	5,21	5,21	5,21
2000	5,28	5,21	5,21	5,21	5,21
2005	5,34	5,21	5,21	5,21	5,21
2010	5,13	4,95	4,95	4,95	5,21
2015	4,54	4,33	4,33	4,33	5,21
2020	3,91	3,67	3,67	3,72	5,21
2025	3,34	3,09	3,09	3,20	5,21
2030	2,98	2,71	2,71	2,87	5,21
2035	2,86	2,58	2,59	2,75	5,21
2040	2,85	2,58	2,60	2,74	5,21
2045	2,86	2,60	2,64	2,77	5,21
2050	2,82	2,57	2,63	2,74	5,21

TABEL A.16 (vervolg)

DE VERENIGDE STATEN VAN AMERIKA					
Scenario	I	II	III	IV	V
	Middelgrote variant	Middelgrote variant zonder migratie	Constance totale bevolking	Constance leeftijdsgroep 15-64	Constance verhouding 15-64/65 jaar of ouder
Periode					
E. Leeftijdsgroep 65 jaar of ouder (duizenden)					
1995	33 477	33 477	33 477	33 477	33 477
2000	34 833	34 736	34 736	34 736	34 743
2005	36 259	36 005	36 005	36 005	36 012
2010	39 321	38 844	38 844	38 844	39 511
2015	45 246	44 472	44 472	44 472	47 358
2020	52 705	51 549	51 549	51 702	58 153
2025	61 347	59 687	59 687	60 143	71 515
2030	68 673	66 306	66 306	67 099	84 032
2035	72 400	68 991	69 000	70 024	92 769
2040	73 692	68 914	68 982	70 140	100 671
2045	74 293	67 972	68 149	69 513	113 385
2050	75 899	67 961	68 287	70 184	136 743
F. Percentage in leeftijdsgroep 65 jaar of ouder					
1995	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5
2000	12,5	12,7	12,7	12,7	12,7
2005	12,6	12,9	12,9	12,9	12,9
2010	13,2	13,6	13,6	13,6	13,0
2015	14,7	15,4	15,4	15,4	12,9
2020	16,6	17,6	17,6	17,3	12,7
2025	18,8	20,1	20,1	19,5	12,6
2030	20,6	22,3	22,3	21,2	12,6
2035	21,4	23,2	23,2	22,0	12,7
2040	21,5	23,3	23,2	22,2	12,8
2045	21,5	23,2	22,9	22,1	12,9
2050	21,7	23,4	22,9	22,2	12,8
G. Leeftijdsgroep 0-14 (duizenden)					
1995	59 161	59 161	59 161	59 161	59 161
2000	59 771	58 756	58 756	58 756	58 808
2005	58 579	56 442	56 442	56 442	56 481
2010	56 943	53 597	53 597	53 597	58 708
2015	57 081	52 564	52 564	52 564	73 190
2020	58 268	52 697	52 697	53 864	95 737
2025	59 241	52 662	52 662	55 789	122 849
2030	59 376	51 782	51 782	56 536	144 543
2035	59 090	50 458	50 527	55 586	153 935
2040	58 978	49 310	49 807	54 038	159 158
2045	59 258	48 583	49 740	52 972	175 002
2050	59 724	48 075	49 984	52 984	216 127
H. Potentiële ondersteuningsratio in 2050 naar leeftijd bij intrede in niet-werkende leeftijdsgroep					
	2,82	2,57	2,63	2,74	5,21
	4,09	3,71	3,79	3,97	8,20
Leeftijd 65 70 75	6,12	5,47	5,59	5,86	13,13
80	9,76	8,59	8,79	9,20	22,01

OPMERKING: De vijf scenario's zijn in het kort als volgt:

I - Komt overeen met de mediumvariant van de officiële bevolkingsprognoses van de Verenigde Naties (*World Population Prospects 1998 Revision*); II - Dit scenario wijzigt de middenvariant door na 1995 geen migratie aan te nemen; III - Dit scenario houdt het totale bevolkingscijfer constant op het hoogste niveau dat het zou bereiken zonder migratie na 1995.

IV - Dit scenario houdt het aantal personen van 15-64 jaar constant op het hoogste niveau dat het zou bereiken zonder migratie na 1995.

V - Dit scenario houdt de verhouding tussen personen van 15-64 jaar en personen van 65 jaar en ouder op het hoogste niveau dat het zou bereiken zonder migratie na 1995.

TABEL A.17. EUROPA, HERZIENING VAN 1998

EUROPE

Indicator	A. ESTIMATES									
	1950	1955	1960	1965	1970	1975	1980	1985	1990	1995
Population (thousands)										
Total.....	547 318	575 404	604 947	635 066	656 441	676 390	693 260	706 580	722 206	727 912
Males.....	255 330	270 176	285 567	301 589	312 918	323 102	332 022	338 968	347 683	351 067
Females.....	291 988	305 228	319 380	333 478	343 523	353 288	361 238	367 612	374 523	376 845
Sex ratio (per 100 females).....	87.4	88.5	89.4	90.4	91.1	91.5	91.9	92.2	92.8	93.2
Age distribution:										
Percentage aged 0-4.....	9.2	9.5	9.5	9.0	8.0	7.6	7.2	7.0	6.7	5.7
Percentage aged 5-14.....	17.0	16.0	17.2	17.5	17.3	16.1	15.0	14.3	13.8	13.5
Percentage aged 15-24.....	17.3	16.6	15.2	14.5	15.8	16.4	16.2	15.5	14.4	14.0
Percentage aged 60 or over.....	12.1	12.4	13.1	14.1	15.5	16.4	16.0	16.9	18.2	19.0
Percentage aged 65 or over.....	8.2	8.6	8.8	9.4	10.5	11.4	12.4	11.9	12.7	13.9
Percentage of women aged 15-49.....	51.8	50.9	48.1	46.7	47.7	47.9	47.7	47.9	47.5	48.6
Median age (years).....	29.2	29.7	30.4	30.9	31.7	32.1	32.6	33.5	34.7	36.1
Population density (per sq km).....	24	25	26	28	29	29	30	31	31	32
	1950-1955	1955-1960	1960-1965	1965-1970	1970-1975	1975-1980	1980-1985	1985-1990	1990-1995	
Population change per year (thousands).....	5 617	5 909	6 024	4 275	3 990	3 374	2 664	3 125	1 141	
Births per year (thousands).....	11 740	11 999	11 767	10 923	10 390	10 125	10 054	9 761	8 317	
Deaths per year (thousands).....	5 932	5 933	6 027	6 366	6 704	7 159	7 480	7 534	8 223	
Population growth rate (percentage).....	1.00	1.00	0.97	0.66	0.60	0.49	0.38	0.44	0.16	
Crude birth rate (per 1,000 population).....	20.9	20.3	19.0	16.9	15.6	14.8	14.4	13.7	11.5	
Crude death rate (per 1,000 population).....	10.6	10.1	9.7	9.9	10.1	10.5	10.7	10.5	11.3	
Total fertility rate (per woman).....	2.57	2.59	2.56	2.36	2.14	1.97	1.87	1.83	1.57	
Gross reproduction rate (per woman).....	1.25	1.26	1.24	1.15	1.04	0.96	0.91	0.89	0.76	
Net reproduction rate (per woman).....	1.14	1.17	1.18	1.09	1.00	0.93	0.89	0.87	0.75	
Infant mortality rate (per 1,000 births).....	72	51	37	30	25	22	18	15	12	
Life expectancy at birth (years)										
Males.....	63.5	65.4	66.7	67.0	67.2	67.3	67.9	69.1	68.5	
Females.....	68.6	70.8	72.6	73.6	74.2	75.0	75.7	76.7	76.7	
Both sexes combined.....	66.2	68.3	69.8	70.4	70.8	71.2	71.9	73.0	72.6	
	B. MEDIUM-VARIANT PROJECTIONS									
	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2040	2050
Population (thousands)										
Total.....	727 912	728 887	727 431	724 242	719 307	711 909	702 335	690 976	662 541	627 691
Males.....	351 067	351 737	351 215	349 905	347 794	344 427	339 908	334 398	320 511	304 019
Females.....	376 845	377 150	376 217	374 337	371 513	367 482	362 427	356 578	342 029	323 672
Sex ratio (per 100 females).....	93.2	93.3	93.4	93.5	93.6	93.7	93.8	93.8	93.7	93.9
Age distribution:										
Percentage aged 0-4.....	5.7	5.1	5.0	5.0	5.0	4.8	4.7	4.7	4.7	4.7
Percentage aged 5-14.....	13.5	12.4	10.9	10.2	10.2	10.2	10.0	9.8	9.7	9.7
Percentage aged 15-24.....	14.0	13.8	13.6	12.6	11.1	10.5	10.5	10.5	10.3	10.3
Percentage aged 60 or over.....	19.0	20.3	20.7	22.0	23.8	26.0	28.1	29.8	32.6	34.7
Percentage aged 65 or over.....	13.9	14.7	15.9	16.2	17.4	19.0	21.0	22.9	25.7	27.6
Percentage in school ages 6-11.....	8.1	7.2	6.3	6.1	6.1	6.1	5.9	5.8	5.8	5.8
Percentage in school ages 12-14.....	4.1	4.1	3.5	3.1	3.1	3.1	3.1	3.0	3.0	3.0
Percentage in school ages 15-17.....	4.1	4.1	4.0	3.3	3.1	3.1	3.1	3.1	3.0	3.0
Percentage in school ages 18-23.....	8.5	8.3	8.3	7.8	6.7	6.3	6.3	6.4	6.2	6.2
Percentage of women aged 15-49.....	48.6	48.7	48.2	46.4	44.2	42.4	40.9	39.5	36.7	36.5
Median age (years).....	36.1	37.8	39.4	40.8	42.1	43.4	44.6	45.8	47.5	47.4
Population density (per sq km).....	32	32	32	32	31	31	31	30	29	27
	1995-2000	2000-2005	2005-2010	2010-2015	2015-2020	2020-2025	2025-2030	2030-2040	2040-2050	
Population change per year (thousands).....	195	-291	-638	-987	-1 480	-1 915	-2 272	-2 844	-3 485	
Births per year (thousands).....	7 493	7 359	7 336	7 196	6 912	6 657	6 503	6 283	5 963	
Deaths per year (thousands).....	8 248	8 406	8 509	8 641	8 769	8 877	9 040	9 392	9 712	
Net migration per year (thousands).....	950	757	535	458	377	305	265	265	265	
Population growth rate (percentage).....	0.03	-0.04	-0.09	-0.14	-0.21	-0.27	-0.33	-0.42	-0.54	
Crude birth rate (per 1,000 population).....	10.3	10.1	10.1	10.0	9.7	9.4	9.3	9.3	9.2	
Crude death rate (per 1,000 population).....	11.3	11.5	11.7	12.0	12.3	12.6	13.0	13.9	15.0	
Net migration rate (per 1,000 population).....	1.3	1.0	0.7	0.6	0.5	0.4	0.4	0.4	0.4	
Total fertility rate (per woman).....	1.42	1.42	1.47	1.54	1.61	1.67	1.72	1.75	1.77	
Gross reproduction rate (per woman).....	0.69	0.69	0.72	0.75	0.78	0.81	0.84	0.85	0.86	
Net reproduction rate (per woman).....	0.68	0.68	0.70	0.74	0.77	0.80	0.83	0.84	0.85	
Infant mortality rate (per 1,000 births).....	12	11	10	10	9	8	8	7	6	
Mortality under age 5 (per 1,000 births).....	14	13	12	11	10	9	9	8	7	
Life expectancy at birth (years)										
Males.....	69.2	70.1	71.3	72.4	73.3	74.1	74.9	75.8	76.9	
Females.....	77.4	78.1	78.8	79.5	80.2	80.8	81.4	82.2	83.2	
Both sexes combined.....	73.3	74.1	75.0	75.9	76.7	77.5	78.1	79.0	80.1	

Bron: United Nations Population Division, *World Population Prospects: The 1998 Revision*.

TABEL A.17 (vervolg)

EUROPE

C. HIGH-VARIANT PROJECTIONS

	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2040	2050
Population (thousands)										
Total.....	727 912	731 714	736 918	741 460	744 534	745 848	746 730	747 670	748 169	745 949
Males.....	351 067	353 185	356 077	358 732	360 728	361 827	362 666	363 459	364 396	364 599
Females.....	376 845	378 528	380 840	382 728	383 806	384 022	384 064	384 211	383 773	381 350
Age distribution:										
Percentage aged 0-4.....	5.7	5.5	5.9	5.9	5.9	5.8	5.8	6.0	6.1	6.2
Percentage aged 5-14.....	13.5	12.3	11.1	11.3	11.8	11.8	11.6	11.6	12.1	12.4
Percentage aged 15-24.....	14.0	13.7	13.5	12.3	11.1	11.3	11.8	11.8	11.7	12.2
Percentage aged 60 or over.....	19.0	20.2	20.4	21.5	23.0	24.8	26.4	27.6	28.8	29.2
Percentage aged 65 or over.....	13.9	14.7	15.7	15.8	16.8	18.2	19.8	21.2	22.7	23.2
Percentage of women aged 15-49.....	48.6	48.5	47.6	45.4	43.2	41.8	40.8	39.9	38.3	39.6
Median age (years).....	36.1	37.6	38.9	39.9	40.9	41.7	42.3	42.9	42.3	41.3

1995-2000 2000-2005 2005-2010 2010-2015 2015-2020 2020-2025 2025-2030 2030-2040 2040-2050

Population change per year (thousands).....	760	1 041	908	615	263	176	188	50	- 222
Population growth rate (percentage).....	0.10	0.14	0.12	0.08	0.04	0.02	0.03	0.01	- 0.03
Crude birth rate (per 1,000 population).....	11.1	11.9	12.0	11.9	11.6	11.8	12.0	12.3	12.4
Crude death rate (per 1,000 population).....	11.3	11.5	11.5	11.7	11.8	11.9	12.1	12.6	13.1
Net migration rate (per 1,000 population).....	1.3	1.0	0.7	0.6	0.5	0.4	0.4	0.4	0.4
Total fertility rate (per woman).....	1.53	1.68	1.78	1.88	1.99	2.07	2.12	2.16	2.17
Gross reproduction rate (per woman).....	0.74	0.82	0.87	0.92	0.97	1.01	1.03	1.05	1.06
Net reproduction rate (per woman).....	0.73	0.80	0.85	0.90	0.95	0.99	1.02	1.04	1.05

D. LOW-VARIANT PROJECTIONS

	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2040	2050
Population (thousands)										
Total.....	727 912	727 358	722 580	715 438	705 509	691 970	675 010	655 025	606 842	549 852
Males.....	351 067	350 952	348 725	345 388	340 716	334 198	325 891	315 959	291 949	264 120
Females.....	376 845	376 406	373 855	370 050	364 794	357 772	349 118	339 067	314 893	285 732
Age distribution:										
Percentage aged 0-4.....	5.7	4.9	4.6	4.5	4.3	4.1	3.8	3.6	3.4	3.2
Percentage aged 5-14.....	13.5	12.4	10.7	9.7	9.3	9.2	8.7	8.2	7.6	7.3
Percentage aged 15-24.....	14.0	13.8	13.7	12.7	11.1	10.1	9.8	9.7	9.0	8.4
Percentage aged 60 or over.....	19.0	20.3	20.8	22.3	24.3	26.7	29.2	31.5	35.5	39.6
Percentage aged 65 or over.....	13.9	14.8	16.0	16.4	17.7	19.6	21.9	24.2	28.0	31.5
Percentage of women aged 15-49.....	48.6	48.8	48.5	47.0	44.8	42.9	41.2	39.6	35.6	33.9
Median age (years).....	36.1	37.8	39.6	41.2	42.7	44.3	46.0	47.6	50.8	52.6

1995-2000 2000-2005 2005-2010 2010-2015 2015-2020 2020-2025 2025-2030 2030-2040 2040-2050

Population change per year (thousands).....	-111	-956	-1 428	-1 986	-2 708	-3 392	-3 997	-4 818	-5 699
Population growth rate (percentage).....	- 0.02	- 0.13	- 0.20	- 0.28	- 0.39	- 0.50	- 0.60	- 0.76	- 0.99
Crude birth rate (per 1,000 population).....	9.9	9.2	9.1	8.7	8.1	7.6	7.2	6.8	6.4
Crude death rate (per 1,000 population).....	11.3	11.6	11.8	12.1	12.5	13.0	13.6	14.8	16.7
Net migration rate (per 1,000 population).....	1.3	1.0	0.7	0.6	0.5	0.4	0.4	0.4	0.5
Total fertility rate (per woman).....	1.36	1.29	1.31	1.33	1.34	1.34	1.34	1.34	1.35
Gross reproduction rate (per woman).....	0.66	0.63	0.64	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.66
Net reproduction rate (per woman).....	0.65	0.62	0.63	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65

E. CONSTANT-VARIANT PROJECTIONS

	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2040	2050
Population (thousands)										
Total.....	727 912	732 647	734 946	734 282	730 261	722 905	713 259	701 568	670 700	631 047
	1995-2000	2000-2005	2005-2010	2010-2015	2015-2020	2020-2025	2025-2030	2030-2040	2040-2050	
Population growth rate (percentage).....	0.13	0.06	- 0.02	- 0.11	- 0.20	- 0.27	- 0.33	- 0.45	- 0.61	
Crude birth rate (per 1,000 population).....	11.3	11.1	10.7	10.1	9.5	9.3	9.1	8.8	8.4	
Crude death rate (per 1,000 population).....	11.3	11.5	11.6	11.8	12.1	12.4	12.8	13.7	14.9	

Bron: United Nations Population Division, *World Population Prospects: The 1998 Revision*.

TABEL A.18. EUROPA, VERVANGINGSMIGRATIESCENARIO'S

EUROPA

Scenario	I	II	III	IV	V
Periode	Middelgrote variant	Middelgrote variant zonder migratie	Constance totale bevolking	Constance leeftijdsgroep 15-64	Constance verhouding 15-64/65 jaar of ouder
A. Gemiddelde jaarlijkse nettomigratie (duizenden)					
1995-2000	950	0	854		5 844
2000-2005	757	0	1 063		12 410
2005-2010	535	0	1 046	0 0	1 868
2010-2015	458	0	1 150	293 3	17 234
2015-2020	377	0	1 478	642 4	24 901
2020-2025	305	0	1 879	696 4	29 817
2025-2030	265	0	2 199	847 4	30 837
2030-2035	265	0	2 371	316 3	30 110
2035-2040	265	0	2 519	511 3	34 504
2040-2045	265	0	2 665	489 3	38 863
2045-2050	265	0	2 803	530 3 945	50 841
Eindtotaal 1995-2050	23 530	0	100 137	161 346	1 386 151
B. Totale bevolking (duizenden)					
1995	727 912	727 912	727 912	727 912	727 912
2000	728 887	723 482	727 912	723 482	753 810
2005	727 431	717 671	727 912	717 671	814 445
2010	724 242	711 598	727 912	713 122	824 271
2015	719 307	704 660	727 912	725 305	913 174
2020	711 909	695 650	727 912	742 496	1 046 692 1
2025	702 335	684 055	727 912	759 766	212 912 1
2030	690 976	670 167	727 912	773 668	392 793 1
2035	677 745	654 730	727 912	783 008	576 523 1
2040	662 541	637 917	727 912	791 587	789 486 2
2045	645 648	619 792	727 912	799 739	032 569 2
2050	627 691	600 464	727 912	809 399	346 459
C. Leeftijdsgroep 15-64 (duizenden)					
1995	487 110	487 110	487 110	487 110	487 110
2000	494 102	492 142	495 287	492 142	513 673
2005	496 449	492 555	499 872	492 555	561 570
2010	496 671	491 475	503 224	492 555	572 861
2015	485 578	477 950	494 817	492 555	628 831
2020	469 838	459 414	482 880	492 555	712 731
2025	451 599	438 874	470 673	492 555	818 857
2030	432 691	418 796	460 324	492 555	935 364
2035	414 960	400 452	452 463	492 555	1 056 366 1
2040	397 473	381 771	444 939	492 555	196 976 1
2045	380 886	363 446	438 583	492 555	358 048 1
2050	364 277	345 100	432 959	492 555	564 343
D. Potentiële ondersteuningsratio 15-64/65 of ouder					
1995	4,81	4,81	4,81	4,81	4,81
2000	4,60	4,65	4,67	4,65	4,81
2005	4,29	4,35	4,40	4,35	4,81
2010	4,24	4,30	4,38	4,31	4,81
2015	3,89	3,92	4,03	4,02	4,81
2020	3,47	3,46	3,60	3,66	4,81
2025	3,06	3,03	3,20	3,33	4,81
2030	2,73	2,70	2,90	3,08	4,81
2035	2,50	2,47	2,71	2,92	4,81
2040	2,34	2,30	2,56	2,81	4,81
2045	2,21	2,16	2,46	2,72	4,81
2050	2,11	2,04	2,38	2,62	4,81

TABEL A.18 (vervolg)

EUROPA					
Scenario	I	II III Middel Constante variant met		IV	V
	Middelgrote variant	totale nulmigratiepopulatie E. Leeftijdsgroep 65 jaar of ouder (duizenden)		Constante leeftijdsgroep 15-64	Constante verhouding 15-64/65 jaar of ouder
Periode					
1995	101 338	101 338	101 338	101 338	101 338
2000	107 439	105 831	105 982	105 831	106 865
2005	115 588	113 249	113 639	113 249	116 829
2010	117 185	114 231	114 912	114 283	119 178
2015	124 910	121 798	122 842	122 522	130 822
2020	135 491	132 589	134 135	134 409	148 276
2025	147 524	144 774	147 081	147 993	170 355
2030	158 482	155 357	158 824	160 149	194 593
2035	165 668	162 033	167 217	168 622	219 766
2040	170 119	166 178	173 647	175 250	249 019
2045	172 046	168 008	178 182	180 882	282 528
2050	172 985	168 986	182 222	187 704	325 446
F. Percentage in leeftijdsgroep 65 jaar of ouder					
1995	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9
2000	14,7	14,6	14,6	14,6	14,2
2005	15,9	15,8	15,6	15,8	14,3
2010	16,2	16,1	15,8	16,0	14,5
2015	17,4	17,3	16,9	16,9	14,3
2020	19,0	19,1	18,4	18,1	14,2
2025	21,0	21,2	20,2	19,5	14,0
2030	22,9	23,2	21,8	20,7	14,0
2035	24,4	24,7	23,0	21,5	13,9
2040	25,7	26,1	23,9	22,1	13,9
2045	26,6	27,1	24,5	22,6	13,9
2050	27,6	28,1	25,0	23,2	13,9
G. Leeftijdsgroep 0-14 (duizenden)					
1995	139 464	139 464	139 464	139 464	139 464
2000	127 346	125 509	126 643	125 509	133 272
2005	115 394	111 867	114 402	111 867	136 046
2010	110 386	105 892	109 776	106 284	132 231
2015	108 819	104 911	110 254	110 227	153 521
2020	106 579	103 647	110 897	115 532	185 685
2025	103 212	100 408	110 158	119 218	223 700
2030	99 803	96 015	108 765	120 963	262 836
2035	97 117	92 245	108 233	121 831	300 391
2040	94 948	89 968	109 326	123 782	343 491
2045	92 717	88 338	111 147	126 301	391 993
2050	90 430	86 378	112 731	129 140	456 670
H. Potentiële ondersteuningsratio in 2050, naar leeftijd van intrede in de niet-werkende leeftijdsgroep					
Leeftijd					
65	2,11	2,04	2,38	2,62	4,81
70	3,13	3,04	3,53	3,93	7,36
75	4,88	4,77	5,53	6,15	11,94
80	8,36	8,18	9,52	10,52	21,44

OPMERKING: De vijf scenario's zijn in het kort als volgt:

I - Komt overeen met de mediumvariant van de officiële bevolkingsprognoses van de Verenigde Naties (*World Population Prospects, 1998 Revision*); II - Dit scenario wijzigt de middenvariant door na 1995 geen migratie aan te nemen; III - Dit scenario houdt het totale bevolkingscijfer constant op het hoogste niveau dat het zou bereiken zonder migratie na 1995.

IV - Dit scenario houdt het aantal personen van 15-64 jaar constant op het hoogste niveau dat het zou bereiken zonder migratie na 1995.

V - Dit scenario houdt de verhouding tussen personen van 15-64 jaar en personen van 65 jaar en ouder op het hoogste niveau dat het zou bereiken zonder migratie na 1995.

A. ESTIMATES

Source: United Nations Population Division. *World Population Prospects: The 1998 Revision*.

TABEL A.19 (vervolg)

EUROPEAN UNION

C. HIGH-VARIANT PROJECTIONS

	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2040	2050
Population (thousands)										
Total.....	371937	376210	379928	382168	383515	384340	384866	384837	383622	381264
Males.....	181615	184071	186244	187613	188483	189044	189399	189429	188840	187941
Females.....	190322	192139	193684	194555	195032	195296	195467	195408	194782	193323
Age distribution:										
Percentage aged 0-4.....	5.6	5.4	5.5	5.4	5.4	5.5	5.6	5.7	5.9	6.1
Percentage aged 5-14.....	11.8	11.4	11	10.9	10.9	10.9	11	11.2	11.6	12.1
Percentage aged 15-24.....	13.3	12.2	11.8	11.4	11	11	11	11	11.4	11.8
Percentage aged 60 or over.....	20.8	21.8	22.7	24.1	25.5	27.1	29.1	30.9	31.7	30.6
Percentage aged 65 or over.....	15.5	16.4	17.3	18	19.3	20.5	21.9	23.7	25.8	25.1
Percentage of women aged 15-49.....	48.4	47.4	46.1	44.3	41.9	39.8	38.4	37.8	37.5	38.5
Median age (years).....	37.3	38.8	40.5	42	43.3	44.2	44.6	44.6	43.9	42.5
	1995-2000	2000-2005	2005-2010	2010-2015	2015-2020	2020-2025	2025-2030	2030-2040	2040-2050	
Population change per year (thousands).....	855	744	448	269	165	105	-6	-121	-236	
Population growth rate (percentage).....	0.23	0.2	0.12	0.07	0.04	0.03	0	-0.03	-0.06	
Crude birth rate (per 1,000 population).....	10.9	11.1	10.9	10.9	11.1	11.3	11.5	11.8	12.2	
Crude death rate (per 1,000 population).....	10.2	10.4	10.7	11	11.4	11.7	12	12.7	13.3	
Net migration rate (per 1,000 population).....	1.5	1.2	0.9	0.8	0.7	0.7	0.5	0.5	0.5	
Total fertility rate (per woman).....	1.51	1.65	1.75	1.86	1.96	2.06	2.12	2.18	2.2	
Gross reproduction rate (per woman).....	0.73	0.8	0.85	0.9	0.95	1	1.03	1.06	1.07	
Net reproduction rate (per woman).....	0.72	0.79	0.84	0.89	0.94	0.99	1.02	1.05	1.06	

D. LOW-VARIANT PROJECTIONS

	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2040	2050
Population (thousands)										
Total.....	371937	374518	374056	371434	367102	361188	353666	344232	320436	292104
Males.....	181615	183201	183227	182099	180053	177155	173380	168583	156411	142204
Females.....	190322	191317	190829	189335	187049	184033	180286	175649	164025	149900
Age distribution:										
Percentage aged 0-4.....	5.6	5	4.5	4.3	4.1	4	3.8	3.6	3.4	3.4
Percentage aged 5-14.....	11.8	11.5	10.7	9.6	9	8.7	8.5	8.2	7.6	7.3
Percentage aged 15-24.....	13.3	12.3	12	11.7	11	10	9.4	9.2	9	8.5
Percentage aged 60 or over.....	20.8	21.9	23	24.8	26.6	28.8	31.7	34.5	37.9	40
Percentage aged 65 or over.....	15.5	16.4	17.6	18.6	20.1	21.8	23.8	26.5	30.9	32.7
Percentage of women aged 15-49.....	48.4	47.6	46.8	45.5	43.2	40.7	38.8	37.5	35.4	33.6
Median age (years).....	37.3	39	40.9	42.9	44.8	46.4	47.8	49.1	51.3	52.9
	1995-2000	2000-2005	2005-2010	2010-2015	2015-2020	2020-2025	2025-2030	2030-2040	2040-2050	
Population change per year (thousands).....	516	-92	-524	-866	-1183	-1504	-1887	-2380	-2833	
Population growth rate (percentage).....	0.14	-0.02	-0.14	-0.23	-0.32	-0.42	-0.54	-0.72	-0.93	
Crude birth rate (per 1,000 population).....	10	9	8.5	8.2	8	7.6	7.2	6.8	6.6	
Crude death rate (per 1,000 population).....	10.2	10.5	10.9	11.4	12	12.5	13.2	14.6	16.5	
Net migration rate (per 1,000 population).....	1.5	1.3	0.9	0.8	0.8	0.7	0.6	0.6	0.7	
Total fertility rate (per woman).....	1.38	1.32	1.34	1.35	1.35	1.36	1.36	1.37	1.37	
Gross reproduction rate (per woman).....	0.67	0.64	0.65	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.67	
Net reproduction rate (per woman).....	0.66	0.63	0.64	0.65	0.65	0.65	0.66	0.66	0.66	

E. CONSTANT-VARIANT PROJECTIONS

	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2040	2050
Population (thousands)										
Total.....	371937	376119	378012	377362	374839	370817	365477	358609	340395	317555
	1995-2000	2000-2005	2005-2010	2010-2015	2015-2020	2020-2025	2025-2030	2030-2040	2040-2050	
Population growth rate (percentage).....	0.22	0.1	-0.03	-0.13	-0.22	-0.29	-0.38	-0.52	-0.69	
Crude birth rate (per 1,000 population).....	10.9	10.1	9.5	9.1	8.8	8.6	8.4	8.1	7.8	
Crude death rate (per 1,000 population).....	10.2	10.4	10.7	11.2	11.7	12.2	12.8	13.9	15.4	

Bron: United Nations Population Division, *World Population Prospects: The 1998 Revision*.

TABEL A.20. EUROPESE UNIE, VERVANGINGSMIGRATIESCENARIO'S

EUROPEESE UNIE

Scenario	I	II III Gemiddeld Constante variant		IV	V
	Middelgrote variant	met totale nul migratiepopulatie A. Gemiddelde jaarlijkse nettomigratie (duizenden)		Constante leeftijdsgroep 15-64	Constante verhouding 15-64/65 jaar of ouder
Periode					
1995-2000	574	0		46	5 302
2000-2005	470	0	0	396	6 171
2005-2010	346	0	263	545	5 095
2010-2015	308	0	521	1 596	9 012
2015-2020	274	0	663	1 938	9 557
2020-2025	250	0	742	2 424	12 947
2025-2030	210	0	869 1	2 814	18 312
2030-2035	210	0	032 1	2 407	20 346
2035-2040	210	0	216 1	1 593	18 724
2040-2045	210	0	351 1	1 063	16 483
2045-2050	210	0	416 1 418	1 097	18 153
Eindtotaal 1995-2050	16 361	0	47 456	79 605	700 506
B. Totale bevolking (duizenden)					
1995	371 937	371 937	371 937	371 937	371 937
2000	375 276	372 440	372 440	372 680	400 089
2005	376 478	371 065	372 440	373 390	433 063
2010	375 694	368 232	372 440	373 590	461 257
2015	373 831	364 428	372 440	378 554	510 650
2020	371 125	359 936	372 440	385 344	565 699
2025	367 342	354 500	372 440	394 551	641 056
2030	362 201	347 891	372 440	405 592	748 324
2035	355 783	339 947	372 440	414 173	871 833
2040	348 281	330 878	372 440	418 003	992 383
2045	340 013	321 049	372 440	418 422	1 104 897 1
2050	331 307	310 839	372 440	418 509	228 341
C. Leeftijdsgroep 15-64 (duizenden)					
1995	249 382	249 382	249 382	249 382	249 382
2000	251 299	249 213	249 213	249 382	268 773
2005	251 625	247 737	248 709	249 382	291 712
2010	250 909	245 587	248 563	249 382	311 918
2015	245 947	239 387	245 055	249 382	344 093
2020	239 216	231 427	240 285	249 382	379 072
2025	230 090	221 083	233 826	249 382	426 112
2030	218 698	208 594	226 054	249 382	492 818
2035	207 975	196 861	219 920	249 382	570 480
2040	199 716	187 775	217 056	249 382	647 667
2045	193 479	180 834	216 656	249 382	721 736
2050	187 851	174 470	216 929	249 382	803 974
D. Potentiële ondersteuningsratio 15-64/65 of ouder					
1995	4,31	4,31	4,31	4,31	4,31
2000	4,08	4,06	4,06	4,06	4,31
2005	3,83	3,80	3,81	3,82	4,31
2010	3,64	3,60	3,64	3,65	4,31
2015	3,33	3,28	3,34	3,39	4,31
2020	3,04	2,98	3,07	3,17	4,31
2025	2,73	2,66	2,78	2,94	4,31
2030	2,39	2,32	2,48	2,69	4,31
2035	2,14	2,07	2,26	2,51	4,31
2040	2,02	1,94	2,18	2,43	4,31
2045	1,97	1,90	2,18	2,41	4,31
2050	1,96	1,89	2,21	2,41	4,31

TABEL A.20 (vervolg)

EUROPEESE UNIE

Scenario	I	II	III	IV	V
	Middelgrote variant	Middelgrote variant zonder migratie	Constance totale bevolking	Constance leeftijdsgroep 15-64	Constance verhouding 15-64/65 jaar of ouder
Periode					
E. Leeftijdsgroep 65 jaar of ouder (duizenden)					
1995	57 815	57 815	57 815	57 815	57 815
2000	61 596	61 349	61 349	61 357	62 310
2005	65 725	65 179	65 227	65 263	67 628
2010	68 903	68 186	68 348	68 400	72 312
2015	73 844	72 975	73 311	73 547	79 772
2020	78 599	77 580	78 147	78 683	87 881
2025	84 326	83 096	83 973	84 964	98 786
2030	91 378	89 889	91 199	92 808	114 250
2035	97 012	95 173	97 123	99 413	132 255
2040	99 073	96 772	99 665	102 672	150 149
2045	98 024	95 184	99 381	103 268	167 321
2050	95 600	92 240	98 067	103 280	186 386
F. Percentage in leeftijdsgroep 65 jaar of ouder					
1995	15,5	15,5	15,5	15,5	15,5
2000	16,4	16,5	16,5	16,5	15,6
2005	17,5	17,6	17,5	17,5	15,6
2010	18,3	18,5	18,4	18,3	15,7
2015	19,8	20,0	19,7	19,4	15,6
2020	21,2	21,6	21,0	20,4	15,5
2025	23,0	23,4	22,5	21,5	15,4
2030	25,2	25,8	24,5	22,9	15,3
2035	27,3	28,0	26,1	24,0	15,2
2040	28,4	29,2	26,8	24,6	15,1
2045	28,8	29,6	26,7	24,7	15,1
2050	28,9	29,7	26,3	24,7	15,2
G. Leeftijdsgroep 0-14 (duizenden)					
1995	64 740	64 740	64 740	64 740	64 740
2000	62 380	61 879	61 879	61 941	69 006
2005	59 127	58 149	58 504	58 745	73 723
2010	55 882	54 459	55 529	55 808	77 027
2015	54 040	52 066	54 074	55 625	86 785
2020	53 310	50 929	54 008	57 278	98 747
2025	52 926	50 320	54 641	60 204	116 157
2030	52 125	49 409	55 187	63 402	141 256
2035	50 796	47 913	55 397	65 378	169 098
2040	49 492	46 331	55 719	65 949	194 567
2045	48 510	45 031	56 403	65 772	215 841
2050	47 856	44 130	57 445	65 846	237 981
H. Potentiële ondersteuningsratio in 2050 naar leeftijd bij intrede in niet-werkende leeftijdsgroep					
	1,96	1,89	2,21	2,41	4,31
	2,77	2,66	3,12	3,43	6,34
Leeftijd 65 70 75	4,12	3,94	4,62	5,09	9,87
80	6,81	6,50	7,61	8,37	17,14

OPMERKING: De vijf scenario's zijn in het kort als volgt:

- I - Komt overeen met de mediumvariant van de officiële bevolkingsprognoses van de Verenigde Naties (*World Population Prospects 1998 Revision*); II - Dit scenario wijzigt de middenvariant door na 1995 geen migratie aan te nemen; III - Dit scenario houdt het totale bevolkingscijfer constant op het hoogste niveau dat het zou bereiken zonder migratie na 1995.
- IV - Dit scenario houdt het aantal personen van 15-64 jaar constant op het hoogste niveau dat het zou bereiken zonder migratie na 1995.
- V - Dit scenario houdt de verhouding tussen personen van 15-64 jaar en personen van 65 jaar en ouder op het hoogste niveau dat het zou bereiken zonder migratie na 1995.